

PAPEL DE LA REGULACIÓN METACOGNITIVA EN LA TOMA DE DECISIONES
INDIVIDUALES PARA EL CUIDADO DE LA SALUD, DURANTE LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA

CLAUDIA LILIANA DAZA SARAY

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
MANIZALES 2017

PAPEL DE LA REGULACIÓN METACOGNITIVA EN LA TOMA DE DECISIONES
INDIVIDUALES PARA EL CUIDADO DE LA SALUD, DURANTE LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA

CLAUDIA LILIANA DAZA SARAY

Tesis de Maestría para optar por el título de Magister en Maestría de las Ciencias

Tutor Mg John Jairo Henao García

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
MANIZALES 2017

A mi familia, por su amor incondicional y su apoyo
permanente en cada proyecto que emprendo.

Por la fortuna de tenerlos y por
todo lo que me dan cada día.

A mis amigos, los que siempre han estado ahí,
por los momentos compartidos, las sonrisas
y las tristezas, por su lealtad y su confianza.

A mi sobrino, por enseñarme
el valor del amor verdadero y porque su
sonrisa es el mejor regalo que
puede existir.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la vida, por su compañía y por darme oportunidad de culminar un proyecto más.

A la vida, por ser maravillosa, por lo que me ha dado y me va a dar, porque vale la pena vivirla intensamente.

A mi familia...por todo y porque sí.

A la Universidad Autónoma de Manizales por su apoyo y voto de confianza.

A mi jefe, la profesora Juliette Agamez Triana quien siempre me ha impulsado a estudiar y ser una mejor profesional.

A todos los que de diferentes formas estuvieron ahí y me apoyaron.

Tabla de contenido

Introducción	12
CAPÍTULO 1	14
Planteamiento del problema, justificación y objetivos	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Pregunta de investigación	18
1.3 Justificación	18
1.4 Objetivos.....	21
1.4.1 General.	21
1.4.2 Específicos.....	21
CAPITULO 2	22
Marco teórico.....	22
2.1 Análisis de antecedentes	22
2.2 Importancia del pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias.....	26
2.3 Metacognición.....	28
2. 4 La regulación metacognitiva	31
2.4.1 Habilidades para el desarrollo de la regulación metacognitiva.....	32
2.4.1.1 Planeación.	32
2.4.1.2 Monitoreo.	32
2.4.1.3 Evaluación.....	32
2.5 Promoción de la salud	35
2.6 La metacognición y la promoción en salud	43
2.7 Actividad física.....	45
2.8 Modelos en Actividad Física relacionados con la salud.....	50
2.9 Actividad física como factor protector.	55
CAPÍTULO 3	57
Marco metodológico	57
3.1 Categorías	57
3.2 Proceso metodológico	57
3.2 Diseño de la investigación.	60
3.3 Unidad de análisis y unidad de trabajo.	61
3.3.1 Unidad de análisis.....	61

3.3.2 Unidad de trabajo.....	61
3.4 Técnicas e instrumentos.....	62
CAPITULO 4.....	63
Análisis y discusión.....	63
4.1 Introducción.....	63
4.2 Primer momento. Identificación de ideas previas acerca del concepto “Actividad Física”.....	63
4.2.1 Subcategoría diferenciación de conceptos.....	64
4.2.1.1 Conclusión preliminar.....	67
4.2.2 Subcategoría tipos de actividad física/ejercicio físico y subcategoría parámetros de prescripción.....	68
4.2.2.1 Conclusión preliminar.....	71
4.2.3 Subcategoría actividad física/ejercicio físico como factor protector y efectos del ejercicio.....	71
4.2.3.1 Conclusión preliminar.....	73
4.2.4 Subcategoría objetivos sobre la realización de actividad física/ejercicio físico.....	74
4.2.4.1 Conclusión preliminar.....	75
4.2.5. Otras preguntas.....	76
4.2.5.1 Conclusión preliminar.....	78
4.2.6 Conclusión final ideas previas.....	79
4.3 Segundo momento. Categoría Metacognición, subcategoría regulación metacognitiva.....	80
4.3.1 Componente planeación metacognitiva.....	81
4.3.1.1 Conclusión preliminar planeación metacognitiva.....	89
4.3.2 Componente monitoreo metacognitivo.....	90
4.3.2.1 Conclusión preliminar monitoreo metacognitivo.....	109
4.3.3 Componente evaluación metacognitiva.....	110
4.3.3.1 Conclusión preliminar evaluación metacognitiva.....	127
4.3.4 Conclusión Final. Categoría Metacognición, subcategoría regulación metacognitiva.....	128
4.4 Tercer Momento. Evaluación del aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.....	138
4.4.1 Conclusión final acerca del aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.....	154

CAPÍTULO 5	159
Conclusiones.....	159
CAPÍTULO 6	161
Recomendaciones.....	161
REFERENCIAS.....	162

Lista de Tablas

Tabla 1. Campañas de P y P en EPS mejor calificadas.....	Pág. 15
Tabla 2. Áreas en las que intervienen la educación en salud.....	Pág. 43
Tabla 3. Parámetros de prescripción del ejercicio para la salud.....	Pág. 47
Tabla 4. Componentes principales de la condición física orientada a la salud.....	Pág. 53
Tabla 5. Respuestas de los estudiantes frente al concepto de actividad física y ejercicio físico.....	Pág. 65
Tabla 6. Respuestas de los estudiantes frente a los tipos de actividad física/ ejercicio físico y a los parámetros de prescripción y dosificación.....	Pág. 69
Tabla 7. Respuestas de los estudiantes frente a la física/ejercicio físico como factor protector.....	Pág. 72
Tabla 8. Respuestas de los estudiantes frente a los objetivos de la práctica de actividad física/ejercicio físico.....	Pág. 74
Tabla 9. Respuestas de los estudiantes acerca de los temas que consideran deberían saber y esperan aprender para iniciar la práctica de actividad física/ejercicio físico.....	Pág. 76
Tabla 10. Criterios para el análisis de las habilidades de regulación metacognitiva.....	Pág. 80
Tabla 11. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est1.....	Pág. 90
Tabla 12. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est2.....	Pág. 93
Tabla 13. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est3.....	Pág. 96
Tabla 14. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est4.....	Pág. 98
Tabla 15. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est5.....	Pág. 101
Tabla 16. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est6.....	Pág. 103
Tabla 17. Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est7.....	Pág. 106
Tabla 18. Evaluación Metacognitiva. Est1.....	Pág. 110
Tabla 19. Evaluación Metacognitiva. Est2.....	Pág. 113
Tabla 20. Evaluación Metacognitiva. Est3.....	Pág. 116

Tabla 21. Evaluación Metacognitiva. Est4.....	Pág. 118
Tabla 22. Evaluación Metacognitiva. Est5.....	Pág. 120
Tabla 23. Evaluación Metacognitiva. Est6.....	Pág. 122
Tabla 24. Evaluación Metacognitiva. Est7.....	Pág. 125
Tabla 25. Respuestas pregunta 1. Papel de la regulación metacognitiva...	Pág. 139
Tabla 26. Respuestas pregunta 2. Papel de la regulación metacognitiva...	Pág. 141
Tabla 27. Respuestas pregunta 3. Papel de la regulación metacognitiva...	Pág. 144
Tabla 28. Respuestas pregunta 4. Papel de la regulación metacognitiva...	Pág. 148
Tabla 29. Respuestas pregunta 5. Papel de la regulación metacognitiva...	Pág. 151

Lista de figuras

Figura 1. Paradigma centrado en la condición física.....	Pág. 51
Figura 2. Paradigma orientado a la actividad física.....	Pág. 52
Figura 3. Proceso metodológico.....	Pág. 60

Lista de Anexos

Anexo 1: Instrumentos y Guías de trabajo

Anexo 2: Unidad Didáctica

Introducción

Desde el enfoque constructivista de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, que busca que el estudiante sea responsable y autónomo de su proceso de aprendizaje, incluir estrategias metacognitivas en el aula, se convierte en una forma diferente de enseñar y de aprender. La inclusión de dichas estrategias tiene como fin por un lado, favorecer el conocimiento de los propios procesos cognitivos, y por el otro, regular o controlar dichos procesos a través de actividades de planificación, monitoreo y evaluación de las acciones y decisiones que se toman, así como de las estrategias que se siguen al momento de llevar a cabo una tarea o la solucionar un problema (Brown, 1987).

Partiendo de esta idea, el interés investigativo en este trabajo es reconocer qué papel tiene la regulación metacognitiva en sus componentes de planeación, monitoreo y evaluación para la toma de decisiones individuales para el cuidado de la salud, a través de la implementación de una campaña de promoción, que para este caso es sobre actividad física. Esta campaña busca crear consciencia acerca de cuidado de la salud a través de la práctica de la actividad física para la prevención y manejo de la Enfermedades No Transmisibles (ENT) causantes de una alta mortalidad, que en Colombia para el periodo 2005 – 2012 fue 29,80% (466.665 defunciones) solo por causa de las enfermedades del sistema circulatorio (ASIS-MinSalud, 2014, p.68).

Se busca, entonces, que a través de las tareas propuestas en la Unidad Didáctica (UD), se pueda implementar el uso de la regulación metacognitiva, e ir desarrollando a lo largo del curso las habilidades de planeación, monitoreo y evaluación, para finalmente poder reconocer que sí así como regulación metacognitiva aporta a la toma de decisiones durante el proceso de aprendizaje, esta estrategia también puede ser transferida y aportar o no a la toma de decisiones frente al cuidado de la salud.

El presente trabajo consta de seis partes que permiten presentar la ruta seguida para llevar a cabo el proceso de investigación. En el primer capítulo se presentan

se presenta el planteamiento del problema que dio como resultado la pregunta de investigación, así como también la justificación y los objetivos.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico que da cuenta que da cuenta del análisis de los antecedentes y del desarrollo de los elementos más importantes que dan soporte conceptual al presente trabajo.

El capítulo tres presenta el diseño de la investigación y el proceso llevado a cabo para el desarrollo dela misma.

El capítulo cuatro presenta el análisis y la discusión en torno a cada una de las categorías el estudio, para finalmente en el capítulo cinco presentar las conclusiones y en el capítulo seis la recomendaciones.

CAPÍTULO 1

Planteamiento del problema, justificación y objetivos

1.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Informe sobre la Situación Mundial de las Enfermedades No Transmisibles (2010) “las enfermedades no transmisibles (ENT) son la principal causa de mortalidad en todo el mundo, pues cobran más vidas que todas las otras causas combinadas” (p. 6). Se consideran ENT aquellas de larga duración y de progresión lenta como son: “enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas” (OMS, 2011, p.10). De acuerdo con el informe, las ENT se pueden prevenir si se reducen los siguientes cuatro factores de riesgo: “tabaquismo, sedentarismo, uso nocivo del alcohol y dietas inadecuadas” (OMS, 2011, p.10) a través de la intervención individual precoz, pero también a partir de un enfoque global que tenga como objetivo a toda la población e incluya acciones de Promoción y Prevención (P y P) y manejo.

En Colombia, el panorama no es muy diferente. Según el Ministerio de Salud (MinSalud) en el Análisis de la Situación de Salud 2015 (ASIS) plantea que:

Entre 2005 y 2013 la principal causa de muerte en la población general fueron las enfermedades del sistema circulatorio, y aunque han seguido una tendencia descendente en el tiempo pasando de 166,43 a 144,65 muertes por cada 100.000 habitantes, causaron el 29,2% (529.190) de las defunciones. El grupo de las demás causas que se consolida como una agrupación de diagnósticos residuales, conformado por 14 subgrupos, entre los que se cuentan la diabetes mellitus, las deficiencias nutricionales y anemias nutricionales, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado entre otras, produjo el 24,26% (429.122) de las muertes. En tercer lugar, las neoplasias aportaron un 17,79% (414.665) de las muertes (...). Las causas externas constituyen la cuarta causa de muerte con un 16,79% (296.969) del total de la mortalidad en el periodo (p.46).

Desde el anterior contexto, se observa que las enfermedades del sistema circulatorio o cardiovascular y el grupo de las demás enfermedades que son las causantes de mayor mortalidad. Se catalogan como enfermedades cardiovasculares a aquellas que afectan el corazón y los vasos sanguíneos, dentro de ellas se encuentran: la Hipertensión Arterial (HTA), el Infarto Agudo del Miocardio (IAM), la Enfermedad Cerebro Vascular (ECV), la Insuficiencia Cardíaca (IC), la Trombosis Venosa Profunda (TVP), entre otras. Al grupo de las demás enfermedades pertenecen aquellas que afectan otros sistemas y, entre ellas, se destacan las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores y la Diabetes Mellitus (DM). Las neoplasias, tumores o cáncer (CA) como el de los órganos digestivos y el peritoneo (excepto el de estómago y colon), los tumores de localizaciones no específicas y el tumor de estómago son los que más mortalidad causan (Minsalud, 2014, p.74). Por último, la mortalidad por causa externa es producida por homicidios, accidentes de tránsito y eventos de intención no determinada.

Las anteriores enfermedades, en su mayoría, se podrían prevenir si las personas adoptan estilos de vida saludables, que les permita minimizar los factores de riesgo que conducen a su adquisición y a sufrir las posibles complicaciones que de ellas se derivan y, que en su gran mayoría, afectan la calidad de vida de las personas.

En Colombia, existen normas como la Resolución 412 de febrero 25 de 2000 expedida por el Ministerio de Salud (MinSalud) que reglamenta las acciones que en materia de P y P deben llevar a cabo las Entidades Promotoras de Salud (EPS), Entidades Adaptadas (EA) y Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS) con el objetivo de disminuir y en lo posible evitar la presentación de ENT en la población Colombiana.

Es por ello que, las EPS, las EA y la ARS desarrollan programas de P y P para contribuir con el cuidado de la salud de sus usuarios previniendo que se

presenten ENT y asimismo, disminuyen los costos que se derivan del tratamiento de la enfermedad y de sus posibles complicaciones.

En la siguiente tabla se presentan algunos de los programas de P y P que desarrollan tres de las EPS mejor calificadas por su desempeño (entre alto y medio) en el *Ranking* 2014 que publica MinSalud:

Tabla 1.
Campañas de P y P en EPS mejor calificadas.

EPS	Compensar	Aliansalud	Sanitas
Programa			
Salud Oral	X		X
Vacunación	X	X	X
Planificación Familiar		X	X
Control prenatal		X	X
Crecimiento y Desarrollo	X	X	X
Salud Visual			X
Detección temprana del CA de seno	X	X	X
Detección de las alteraciones del joven	X	X	X
Detección de las alteraciones del adulto	X	X	X
Detección temprana del CA del cuello uterino	X		X

Nota: Elaboración propia

Adicional a todo lo anterior, las EPS también ofrecen a sus usuarios programas especiales que refuerzan la adopción y mantenimiento de hábitos saludables como la actividad física, la alimentación saludable, y no al consumo de tabaco, entre otras.

No obstante, las EPS no son las únicas entidades de prevención las llamadas a realizar programas de P y P, también las empresas públicas y privadas a través de las Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL) llevan a cabo programas que están orientados, principalmente, para la prevención de los accidentes laborales; de igual forma, las Instituciones de Educación Superior (IES), dentro de su programa de Bienestar Universitario también deben contar con “la existencia de programas y servicios preventivos de salud (...)” (MEN, 2010, p.7) que propendan por la buena salud de la comunidad universitaria.

Después de analizar la situación de salud en Colombia, y lo que hacen las EPS en términos de los programas de P y P que llevan a cabo para mejorar la situación en salud, queda el interrogante sobre si lo que se está enseñando en las campañas los usuarios lo aprenden y además lo aplican al cuidado de su salud.

En este contexto, es importante preguntarse si el desarrollo de estrategias metacognitivas que favorezcan habilidades para el control o regulación del aprendizaje como la planificación, el monitoreo y la evaluación podrían contribuir a mejorar el proceso de aprendizaje de las personas que participan en los programas de P y P, de esta forma, sean capaces de tomar decisiones a consciencia sobre el cuidado de su salud, cambiar su comportamiento frente al cuidado de la misma y adoptar estilos de vida saludables disminuyendo la presencia de ENT y la mortalidad a causa de estas.

Con referencia a los tres últimos aspectos se hace necesario reconocer que, además están influenciados por factores como: “las características personales, el entorno, la imitación y modelaje, los resultados esperados y la valoración de estos, la motivación, las experiencias previas, todos ellos relacionados con los modelos y teorías del cambio de conducta en salud” (Choque, 2005, p. 4).

Para dar respuesta a lo planteado anteriormente se propuso en el desarrollo de este trabajo implementar un programa de P y P orientado a la prevención de ENT

a través de una campaña de salud sobre actividad física en la que se hizo énfasis sobre el uso de la regulación metacognitiva para la toma de decisiones conscientes en el cuidado de la salud, en este caso se pretendía saber si las estrategias utilizadas para la regulación metacognitiva permitieron a los estudiantes decidir si incluían o no la actividad física dentro de sus hábitos de vida y, de esa manera, contribuir al cuidado de la salud disminuyendo factores de riesgo como el sedentarismo y la obesidad que favorecen el desarrollo de algunas de las ECN como: la HTA, la diabetes, la ECV y el IAM, por mencionar algunas.

Dicha campaña se desarrolló en el marco del proyecto UAM Vital del programa de Bienestar Universitario del Sistema de Estudios a Distancia de la Universidad Autónoma de Manizales (SEAD-UAM®) para estudiantes de los programas de Administración de Empresas (EA), Tecnología en Gestión de Negocios (TGN), Tecnología en Gestión de Negocios con énfasis en Turismo (TGNT) y de la Tecnología en Gestión de Empresas Agroindustriales (TGEA) de las cohortes 2016-1, 2015-2 y 2015-1 en el bloque B de 2016.

1.2 Pregunta de investigación

De acuerdo a lo planteado anteriormente el proyecto pretendió dar respuesta a la pregunta:

¿Cuál es el papel de la regulación metacognitiva en la toma de decisiones individuales para el cuidado de la salud, durante la implementación de un programa de promoción de la actividad física?

1.3 Justificación

Con respecto a la situación de salud en Colombia, si bien es responsabilidad del Estado brindar a la población servicios de salud con calidad, (incluidos los programas de P y P), también es responsabilidad de las personas los comportamientos que asumen frente al cuidado de la salud, así como los estilos

de vida que adoptan, que pueden ser adquiridos, entre muchas causas, por falta de educación en temas específicos de salud. El presente trabajo busco llevar a cabo un proceso de enseñanza y aprendizaje, con la población objeto de intervención, sobre temas relacionados con la adopción de la actividad física como estilo de vida saludable (o factor protector), que les permita evitar o minimizar la presencia de factores de riesgo como el sedentarismo y las consecuencias que este puede traer para la salud, incluida la muerte.

Es así como durante el desarrollo del proyecto se utilizaron estrategias metacognitivas para promover habilidades como la regulación metacognitiva (en sus componentes de planificación, monitoreo y evaluación) con el objetivo no solo de orientar el desarrollo de las actividades del programa de P y P en actividad física, sino, también, como herramienta útil para la toma de decisiones en el ámbito de la salud, ya que si las personas aprenden a regular lo que saben, lo que hacen y para qué y cómo lo hacen y además tienen la capacidad de planificar, monitorear y evaluar sus acciones con respecto al cuidado de su salud, podrían ser conscientes de sus comportamientos, lo que conllevaría inicialmente a un cambio de actitud frente a cómo se cuidan, al estilo de vida que adoptan y, por último, a tomar la decisión consciente e informada de incluir en su rutina diaria la práctica de la actividad física y de esa manera contribuir a minimizar la aparición de ENT y la mortalidad por estas. Por lo tanto, se busca que el uso de la regulación metacognitiva puede lograr, por un lado, un cambio cognitivo que le permita a las personas “saber que saben, saber lo que saben y saber lo que necesitan” (Allueva, 2002, p.70). Pero, ante todo, saber cómo aplicarlo y de esa manera tomar decisiones conscientes que les permita en este caso, cuidar su salud.

Teniendo en cuenta lo mencionado en los párrafos anteriores, con este trabajo se espera, desde la enseñanza de las ciencias: pensar en el problema propuesto y en los aportes que ella puede brindar para mejorar los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje en los programas de P y P, contribuir para abrir

un nuevo campo de desempeño de quienes están formados en enseñanza de la ciencias como asesores en el componente didáctico de los programas, e incluso motivar a que muchos profesiones de la salud se interesen por formarse de manera formal en enseñanza de las ciencias, lo cual mejoraría su desempeño profesional y laboral, teniendo en cuenta que ellos educan a sus usuarios a diario en diferentes situaciones. Además, si esos mismos profesionales son docentes en programas formación en al área de la salud, podrían incluir sus aprendizajes en la enseñanza de la disciplina, lo que incidiría en la formación de los futuros profesionales y en que estos a su vez aprendan y adquieran habilidades sobre cómo se aprende y las apliquen, igualmente en su desempeño profesional y laboral orientando mejor a los usuarios y quizá de esa manera hacerlos más conscientes del cuidado de su salud disminuyendo la aparición ENT.

Desde el área de la salud este trabajo se puede tomar como un referente importante a tener en cuenta en el diseño e implementación de los programas de promoción de la salud para que contemplen en su diseño actividades que favorezcan el desarrollen de las habilidades para la regulación metacognitiva logrando un aprendizaje duradero y con sentido en las personas que se interviene, de tal manera que sean capaces de tomar decisiones que favorezcan el cuidado de la salud, disminuyendo riesgos prevenibles para la presentación de enfermedades lo que finalmente beneficie la calidad de vida individual.

Adicionalmente y considerando que no se encontraron referentes que relacionen la regulación metacognitiva con programas de promoción de la actividad física este trabajo se convierte en un aporte inicial en esta temática

Se espera que al favorecer el desarrollo de la regulación metacognitiva en los estudiantes del SEAD-UAM® para la toma de decisiones con respecto al cuidado de la salud puedan transferir esta experiencia de aprendizaje a otros espacios dentro del proceso de formación.

1.4 Objetivos.

1.4.1 General.

Reconocer el papel de la regulación metacognitiva en la toma de decisiones individuales para el cuidado de la salud, durante la implementación de un programa de promoción en actividad física.

1.4.2 Específicos.

- Identificar las ideas previas que tienen los estudiantes sobre el concepto de actividad física.
- Diseñar e implementar una Unidad Didáctica orientada al trabajo de la regulación metacognitiva para la toma de decisiones para el cuidado de la salud, durante la implementación de un programa de promoción de la actividad física.
- Evaluar el aporte de la regulación metacognitiva en la toma de decisiones para el cuidado de la salud, durante la implementación de un programa de promoción de la actividad física.

CAPITULO 2

Marco teórico

2.1 Análisis de antecedentes

Los estudios que se presentan a continuación demuestran la importancia de los procesos de autorregulación del aprendizaje en el ámbito de la educación superior y proveen información importante acerca de: las metodologías utilizadas, las estrategias para el trabajo de la autorregulación implementadas y los instrumentos aplicados. Es importante tener en cuenta que en la búsqueda realizada no se encontraron antecedentes sobre procesos de autorregulación llevados a cabo durante la ejecución de programas de P y P.

En el trabajo desarrollado por Hernández, Sales y Cuesta (2008) se presentan los resultados de una investigación dirigida a analizar aspectos relacionados con las estrategias y procesos de autorregulación del aprendizaje en un grupo de estudiantes de tercero de la titulación de Pedagogía. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar un programa de promoción de estrategias de autorregulación del aprendizaje, diseñado para incrementar los conocimientos de los estudiantes universitarios sobre estrategias de aprendizaje y promover sus competencias de estudio capacitándolos para enfrentar los desafíos académicos de forma más competente. La metodología utilizada en el estudio fue un diseño no experimental de un solo grupo con *pretest* y *postest*. El programa de promoción de estrategias de autorregulación del aprendizaje, fue aplicado durante 6 semanas, una sesión por semana y los instrumentos utilizados para el pretest y postest fueron: Cuestionario de Conocimiento de Estrategias de Aprendizaje (CEA), el inventario de procesos de autorregulación del aprendizaje, basado en el modelo de Zimmerman y dos escalas tipo *Likert* cada una con cinco alternativas para evaluar, por un lado, la autoeficacia percibida para autorregular el aprendizaje y, por el otro, para conocer la repercusión del programa en la forma de estudiar y afrontar las tareas académicas. Los resultados arrojaron una diferencia significativa en el

conocimiento de las estrategias de aprendizaje, así como en la eficacia percibida para aplicar las estrategias trabajadas, sin embargo no se encontró diferencia significativa en la autorregulación del aprendizaje, ya que a pesar de que los estudiantes conocían las estrategias y se sentían más eficaces para aplicarlas, no cambian significativamente la autorregulación del aprendizaje.

El estudio realizado por Sierra (2012), tenía como propósito verificar mediante un análisis comparativo intragrupo e intergrupos, las diferencias significativas en el desarrollo de procesos de autorregulación del aprendizaje de estudiantes situados en ambientes virtuales, ambientes duales mediados con tecnologías de la información y comunicación y, ambientes convencionales de clase cuando hay intervención con estrategias de mediación metacognitiva y cuando no hay este tipo de intervención. Para ello se definió un diseño cuasi-control por cohortes, el cual fue aplicado durante los semestres académicos durante 2007 y 2008, con 81 estudiantes en tres grupos control y tres grupos experimentales. Estos estudiantes de tercer año (sexto semestre) del curso de cognición y computación de la Licenciatura en Informática y Medios audiovisuales de la Facultad de Educación en la Universidad de Córdoba-Colombia establecieron sus percepciones sobre sí mismos, especialmente, en cuanto al aprendizaje de sus procesos metacognitivos, su autorregulación y su propia autonomía, en los ambientes intervenidos. La intervención se configuró a través del Programa de Intervención con Estrategias de Mediación Metacognitiva (PIEM) para lo cual se definieron cinco dimensiones referidas a: el contenido, la estrategia, la tarea, las condiciones personales y los materiales y recursos. A los estudiantes se les entregaron guías de orientación e instrucción metacognitiva con las que se promueve la auto-instrucción, y se modela la autointerrogación. Se aplicaron cuestionarios de reflexión, independientes del contenido, se entregaron formatos para el desarrollo de talleres, tareas y proyectos, así como los criterios para presentación de trabajos semestrales. Se evaluaron las siguientes subescalas: contingencia interna, aprobación externa, autonomía percibida, eficacia percibida, y administración de

recursos o materiales variables, orientación al logro, orientación a la tarea en sí, estrategias generativas, estrategias selectivas de procesamiento de información.

Los resultados del análisis estadístico indican que, si bien hay diferencias significativas en autorregulación en los tres grupos experimentales, (convencional, dual y virtual intervenidos con el PIEM), en los indicadores de las escalas: autonomía percibida, contingencia interna y eficacia percibida, la evidencia no es suficiente para asegurar que se puedan atribuir estas diferencias únicamente a la intervención con estrategias de mediación metacognitiva. Tampoco, es posible afirmar que en los entornos o ambientes apoyados en recursos virtuales haya una mejora sustantiva de los comportamientos autorregulados, o que se genere motivación intrínseca u orientación a la realización autónoma por el solo hecho de contar con herramientas enriquecidas, dado que hubo también mejoras en algunas escalas en algunos participantes de los grupos control. Los resultados, también, evidenciaron que los estudiantes que desarrollaron su actividad en entornos virtuales necesitan mayor acompañamiento y ayuda de sus compañeros con relación a los que trabajaron en las clases presenciales o de modalidad mixta.

Por último, el estudio: *Efecto del enfoque de autorregulación del aprendizaje en la enseñanza de conceptos científicos en estudiantes universitarios en ciencias de la salud* de Santelices, Williams, Soto, y Dougnac (2014), cuyo objetivo era comparar los resultados de dos metodologías de enseñanza (tradicional y autorregulada) en la adquisición de conceptos científicos, en un grupo de estudiantes de primer año de las carreras de medicina, kinesiología y enfermería. Al comparar los resultados obtenidos entre los estudiantes que utilizaron la enseñanza autorregulada, ya sea a través de guías o a través de un profesor mediador con los estudiantes que recibieron la enseñanza tradicional con un profesor expositor, se observa que existe una diferencia significativa a favor de la metodología autorregulada, puesto que los estudiantes aprendieron más fácilmente los conceptos científicos básicos, gracias a que la autorregulación estimula habilidades para el manejo correcto de la información científica así como habilidades para organizar el conocimiento y

habilidades relacionadas con su aplicación, ya sea mediante las actividades de una guía o mediante el rol mediador del profesor. Lo anterior, facilita el aprendizaje significativo de los conocimientos científicos y estimula el posterior razonamiento clínico. Además, se observó que quienes aprendieron con autorregulación por guías o con profesor mediador recuerdan con más facilidad la información.

De acuerdo a los estudios presentados, se puede concluir por un lado, que sí existe diferencia significativa cuando se introducen en el trabajo de aula actividades que fomentan los procesos de autorregulación del aprendizaje; por otro, que aquellos procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por metodologías virtuales en los que se pretende hacer uso de la autorregulación metacognitiva requieren un mayor acompañamiento por parte del profesor. De igual forma, los estudios demuestran que son variados los instrumentos utilizados para guiar y evaluar el uso de la autorregulación en el proceso de aprendizaje, tales como: cuestionarios validados, guías, escalas Likert, entre otros, cuyo diseño debe ser intencional.

Si bien los estudios demuestran que los procesos de autorregulación son fundamentales para aprendizaje significativo del conocimiento científico, se debe tener en cuenta la importancia de estos para la vida en general, porque nos ayudan a regular lo que pensamos y hacemos frente a algunas situaciones, ya sea para solucionar problemas o tomar decisiones.

En el área de la salud son pocas las investigaciones que han profundizado sobre la autorregulación del aprendizaje; tanto en los procesos de formación como en el ámbito práctico del desempeño profesional, es decir, en aquellos en donde los profesionales de la salud son los que enseñan y sus usuarios son los que aprenden como cuidar su salud como en el caso de los programas de P y P.

A partir de los aportes que sugieren los estudios presentados y teniendo en cuenta el problema planteado, a continuación se desarrolla el marco teórico que le da sustento a este trabajo.

2.2 Importancia del pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe contribuir al desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes para que sean capaces de solucionar problemas y tomar decisiones adecuadas de acuerdo al contexto específico, teniendo en cuenta lo que sabe de su propio conocimiento y la regulación que hace del mismo.

La formación de ciudadanos responsables capaces de dar respuesta a las exigencias o situaciones problema del entorno, implica para las instituciones educativas de educación superior diseñar currículos que permitan “enseñar a pensar” y “aprender a aprender”, estimulando el desarrollo de diversas habilidades cognitivas que lleven al sujeto a desenvolverse en su entorno de forma adecuada y pertinente.

Dentro de esas habilidades está la de pensar críticamente. El trabajo de los profesores en el aula, además de aportar a la formación en general y, en forma particular desde los diferentes campos disciplinares, debe aportar a la formación de pensamiento crítico disciplinar. (Tamayo, Zona & Loaiza, 2014).

Para Ennis (1985, p.45) “el pensamiento crítico se concibe como el pensamiento racional y reflexivo interesado en decidir qué hacer o creer”. Por su parte, Lipman (1997, p. 115) afirma que el pensamiento crítico es el “pensamiento autocorrectivo, sensible al contexto, orientado por criterios y que lleva al juicio”. En esta misma línea, para Facione (2007, p. 2) es “un pensamiento de calidad, es casi el opuesto de un pensamiento ilógico o irracional” y Paul & Elder (2003), definen el pensamiento crítico como “es ese modo de pensar – sobre cualquier tema, contenido o problema – en el cual el pensante mejora la calidad de su

pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales” (p. 4).

De acuerdo a estas definiciones y siguiendo los planeamientos de Facione (2007), el desarrollo del pensamiento crítico permite incentivar en los estudiantes habilidades como el análisis, la inferencia, la interpretación, la explicación y la autoregulación, siendo esta última habilidad la que integra las anteriores y que se desarrollara en el presente proyecto de investigación.

El fomento de dichas habilidades depende mucho de la planificación que haga el profesor sobre el trabajo que va a llevar a cabo en el aula, pues se hace necesario el planteamiento de actividades que conduzcan al estudiante a que analice, argumente, infiera, juzgue, organice, transfiera, contraste, entre otras, lo aprendido, pero, que también sea capaz de regular su propio proceso de aprendizaje.

Si el profesor logra que el estudiante regule lo que debe saber, lo que debe hacer y cómo lo debe hacer, será más fácil para este último tomar decisiones y dar solución a problemas del contexto de manera lógica y coherente, con autonomía, reconstruyendo el conocimiento y transfiriendo lo aprendido a contextos diversos.

De acuerdo con Elder & Paul (2005), el desarrollo del pensamiento crítico:

Lleva al dominio del contenido y al aprendizaje profundo. Desarrolla la apreciación por la razón y la evidencia. Anima a los estudiantes a descubrir y a procesar la información con disciplina. Les enseña a los estudiantes a pensar arribando a conclusiones, a defender posiciones en asuntos complejos, a considerar una amplia variedad de puntos de vista, a analizar conceptos, teorías y explicaciones; a aclarar asuntos y conclusiones, resolver problemas, transferir ideas a nuevos contextos, a examinar suposiciones, a evaluar hechos supuestos, a explorar implicaciones y consecuencias y a cada vez más, aceptar las contradicciones e inconsistencias de su propio pensamiento y experiencia. Este es el pensamiento y es únicamente el pensamiento el que maneja el contenido (p.9).

Pensar críticamente supone, entonces, un alto compromiso, en primer lugar de los profesores y la manera como ellos llevan el conocimiento al aula, y en segundo

lugar, en la forma como hacen que ese conocimiento sea significativo en términos del contexto para motivar al estudiante a pensar críticamente.

De acuerdo con Paul & Elder (2003), lo que debe lograr un pensador crítico es formular problemas y preguntas claras y precisas; ser capaz de evaluar la información más importante, concluir y llegar a posibles soluciones, pensar con una mente abierta y comunicar efectivamente los resultados de su aprendizaje

En el aula de clase, los estudiantes deben aprender a ser críticos frente a lo que saben y lo que no saben, asumiendo una alta responsabilidad frente a lo que deben hacer para mejorar el proceso de aprendizaje y corregir las fallas que encuentren en este. Se hace necesario que al desarrollar el pensamiento crítico se genere conciencia frente al aprendizaje y su proceso de tal manera que sea más fácil determinar qué y cómo se aprende, y de esa manera planificar, monitorear y evaluar el proceso mismo.

2.3 Metacognición

El concepto de metacognición fue introducido por Flavell en la década de los 70 en estudios que se hicieron acerca de la memoria. De acuerdo con Flavell (1976), la metacognición es definida como “el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos” (p. 232).

Lo anterior significa que el sujeto debería ser consciente de sus procesos de aprendizaje, sabe qué (conocimiento declarativo), sabe cómo (conocimiento procedimental), por qué y cuándo usar el conocimiento que posee (conocimiento condicional) para enfrentarse al contexto resolviendo situaciones problema o tomando decisiones. El desarrollo de la habilidad metacognitiva, además de permitir conocer o tener conciencia sobre la manera en que se aprende, también

permite regular las actividades que realizamos para aprender como: planificar, monitorear y evaluar (regulación metacognitiva).

De acuerdo con Brown (1987): cada acto de conciencia intencional y reflexiva sobre algún conocimiento podría denominarse en general metacognición” (p.100).

Para esta autora el aprendizaje debe ser estudiado como proceso cognitivo bajo dos miradas fundamentales:

La primera como conocimiento "declarativo" que obtiene el sujeto aprendiz de sus procesos cognitivos sobre lo que sabe, sobre lo que entiende menos o lo que entiende mejor, lo que es claro o confuso, quién le explica y argumenta mejor, con más claridad y persuasión, qué tarea o materia le es más difícil de aprender, de solucionar o de recordar y la segunda como regulación "procedimental" de los procesos cognitivos, es decir ,cuáles procedimientos y estrategias adopta conscientemente el aprendiz para facilitar su proceso de aprendizaje y culminar con éxitos su tarea de comprender un texto, solucionar un problema, recordar una fórmula, etc. estas estrategias autorreguladoras pueden ser de tres órdenes: de planificación, anticipándose a las dificultades y previniendo posibles tácticas para enfrentar las dificultades; de control, monitoreando de alguna manera el desarrollo de la tarea mediante revisiones, rectificaciones y constataciones sobre la marcha; y de evaluación de resultados, al final de la tarea, chequeando la eficacia de las estrategias utilizadas. (p.100).

Lo anterior implica que, para llevar a cabo el proceso metacognitivo se hace necesario e importante en primer lugar, ser consciente de las habilidades y dificultades que se tienen durante el proceso de aprendizaje con el fin de planificar la forma como este se debe llevar a cabo. En segundo lugar, supervisar o monitorear si lo que se está haciendo permite el logro de los objetivos planteados para el aprendizaje o si es necesario reevaluar la planificación inicial y, por último, evaluar si se cumplieron los objetivos del proceso de aprendizaje con las decisiones, acciones y estrategias utilizadas durante el desarrollo de una tarea. Todo lo anterior con el objetivo de determinar el progreso en el proceso de aprendizaje.

Para autores como Gunstone y Mitchell (1998) la metacognición incluye el estudio de tres elementos fundamentales: el conocimiento, la conciencia y la regulación. A continuación se hace mención a cada uno de ellos.

- El conocimiento metacognitivo, además del declarativo y el procedimental, incluye el conocimiento condicional, el cual hace referencia al conocimiento específico relacionado con el desarrollo de una tarea. Implica el conocimiento declarativo y el procedimental e influye en la toma de decisiones para saber cuándo y por qué hacer algo.
- La conciencia metacognitiva es el conocimiento que tenga el estudiante sobre los propósitos de una tarea y de su progreso con relación al proceso aprendizaje.
- La regulación metacognitiva tiene que ver con las actividades que ayudan al estudiante a controlar el proceso de aprendizaje. Es sobre este aspecto que se profundizará en el desarrollo de este trabajo y será ampliado más adelante.

Para Flórez (2000, p.5) “la metacognición se refiere más a los conocimientos que las personas tienen sobre su propia cognición, motivándolas a prever acciones y anticipar ayudas para mejorar su rendimiento y resolver mejor los problemas”. Esta definición deja ver un elemento muy importante que se debe tener en cuenta en todo proceso de aprendizaje: la motivación, que es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico y, por lo tanto, de todas las habilidades que lo componen.

Por último, sobre la metacognición Tamayo (2006) afirma:

Es especialmente importante para la educación y para la didáctica de las ciencias debido a que incide en la adquisición, comprensión, retención y aplicación de lo que se aprende; su influencia se da, además, sobre la eficacia del aprendizaje, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (pp. 300-301).

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe permitir el desarrollo de habilidades metacognitivas que promuevan el control sobre el aprendizaje, de tal manera que, el estudiante sea consciente de la forma como aprende, que reflexione sobre su proceso de aprendizaje y pueda hacer explícitos los conocimientos que posee en diferentes situaciones.

2. 4 La regulación metacognitiva

Un estudiante es capaz de regular su proceso de aprendizaje cuando es consciente de las habilidades y obstáculos que tiene durante el mismo, que le permite, si es necesario, modificar las decisiones tomadas y acciones llevadas a cabo durante el desarrollo de una tarea.

De acuerdo con Schraw, la regulación:

Se refiere al conjunto de actividades que le ayudan a controlar el aprendizaje. Las investigaciones demuestran que la regulación metacognitiva mejora el rendimiento, el mejor uso de los recursos de atención, mayor conciencia sobre las dificultades de la comprensión” (1998, p.114).

Por otro lado, para Pozo *et al.* (2006, p. 60), la regulación metacognitiva:

Consiste en la realización del control sobre la propia actividad cognitiva: planificación de la actividad que se va a llevar a cabo para alcanzar los objetivos de la tarea, supervisión de esa actividad mientras está en marcha y evaluación de los resultados que se van obteniendo en función de los objetivos perseguidos”.

Según las definiciones presentadas, más los aportes de Brown (1987) y de Jacobs y Paris (1987), la regulación de los procesos cognitivos requiere del desarrollo de

tres habilidades fundamentales: la planificación, el monitoreo y la evaluación. Desde esta perspectiva, en el siguiente apartado se desarrollan cada una de ellas.

2.4.1 Habilidades para el desarrollo de la regulación metacognitiva.

Siguiendo los planteamientos de Brown (1987) las habilidades de planeación, monitoreo y evaluación consisten en:

2.4.1.1 Planeación.

Selección adecuada de estrategias y ubicación de los factores que afectan el rendimiento. Se trata de planear lo que se debe hacer para llevar a cabo la tarea, previendo los resultados y organizando lo que se debe hacer. La planeación permite anticipar cada uno de los pasos que se van a llevar a cabo durante el proceso de aprendizaje.

2.4.1.2 Monitoreo.

Hace referencia a la posibilidad de modificar la forma como se está llevando a cabo la tarea y las estrategias que se usan para desarrollarla de tal manera que se puede tomar la decisión de cambiarlas o continuar con ellas. Es la capacidad de autoevaluar la forma como solucionamos los problemas y las estrategias que usamos para ello.

2.4.1.3 Evaluación.

Se realiza al final de la tarea, se refiere a la evaluación que hacemos de los productos obtenidos y del proceso de aprendizaje llevado a cabo. Se evalúan las decisiones tomadas y los resultados en términos de eficacia del aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, las actividades de tipo metacognitivo en especial las de tipo control o autorregulatorias son importantes

dentro del aula de clase porque el estudiante aprende a ser consciente de los procesos cognitivos llevados a cabo para el aprendizaje, que puede transferir a otros contextos cuando se trata de dar solución a una tarea. Aprender a identificar los pasos necesarios para desarrollar una tarea o dar solución a un problema, monitorear o redireccionar las decisiones tomadas y las acciones realizadas y evaluar el proceso que llevo a cabo en términos de los resultados obtenidos es fundamental para contribuir a la formación de personas autónomas, reflexivas y asertivas en la toma de decisiones.

Hacer uso en el aula de estrategias de enseñanza que le permitan al estudiante regular su aprendizaje llevándolo a tomar conciencia sobre sus procesos de pensamiento y aprendizaje así, el estudiante reconoce cómo aprende los diferentes contenidos, identifica los obstáculos que tiene para aprenderlos y plantea las posibles alternativas de solución para llevar a cabo un proceso de aprendizaje profundo, asumiendo un cambio de conducta y actitud más positiva frente a su desempeño académico, pues tendrá mayor seguridad sobre sus respuestas y explicaciones planteadas a las diferentes actividades propuestas en clase.

La metacognición, en especial su componente de regulación metacognitiva, favorece el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico porque lleva al estudiante a pensar de manera más rigurosa sobre lo que sabe y no sabe, sobre la forma de planificar sus acciones para solucionar una situación, sobre las decisiones que toma para llevar a cabo su tarea, sobre las argumentaciones que da a sus acciones y decisiones, y contribuye para que sea más analítico y autónomo en el proceso de aprendizaje.

La regulación metacognitiva favorece la evolución conceptual cuando el estudiante logra tomar conciencia sobre sus procesos cognitivos y de autorregulación. Según Marti (1999), la evolución conceptual requiere de un largo proceso de reflexión y trabajo que implica la redescrición representacional de lo aprendido, por lo tanto,

cuando el estudiante puede reflexionar sobre las similitudes y diferencias de sus representaciones y puede contrastarlas con el conocimiento científico, podrá dar lugar a la evolución de su modelo mental integrando a este el nuevo conocimiento o superponiendo el conocimiento científico al modelo que poseía dando paso al cambio en las estructuras conceptuales que conllevan a la evolución conceptual.

Trabajar la regulación metacognitiva en el aula, también, debe contribuir a la formación de ciudadanos con responsabilidad social, conscientes de los problemas del mundo, con capacidad de acción para contribuir a su solución y tomar decisiones responsables frente a estos que los conduzcan a actuar eficazmente. Esto se puede llevar a cabo desde la perspectiva del enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad-Ambiente (CTSA) que busca:

Promover la alfabetización en ciencia y tecnología, para que los ciudadanos puedan participar en el proceso democrático de toma de decisiones, y así promover la acción ciudadana en la resolución de problemas relacionados con la ciencia y la tecnología en nuestra sociedad y el ambiente (Daza, Arrieta, Ríos y Crespo, 2011, p. 51).

En este orden de ideas, este enfoque de acuerdo con Martínez, Villamil y Peña (2006, p.3) implica para el estudiante:

- Ser un sujeto crítico en formación que se prepara para asumir el rol de ciudadano en una sociedad impregnada por constructos científicos y tecnológicos, esto requiere un compromiso con el análisis de la producción científica y tecnológica desde su naturaleza epistémica hasta sus alcances pragmáticos.
- Reconoce el conocimiento más allá de la lógica interna de los cuerpos teóricos y metodológicos de la ciencia y la tecnología, preocupándose además por los problemas sociales, ideológicos y ambientales que ha implicado la evolución de la ciencia y la tecnología.
- Articula la construcción de actitudes, intereses y valores hacia la ciencia con su formación científica, tecnológica y ciudadana.

En el caso de este trabajo es importante, que los estudiantes hagan consciencia sobre las repercusiones que puede tener la ciencia, la tecnología y el ambiente en el cuidado de su salud y en la presentación de ENT, con el fin de adoptar hábitos,

actitudes y comportamientos que minimicen el riesgo de enfermar y de esa manera favorecer el desarrollo social y sostenible de sus regiones.

Para lograr lo anterior se hace necesario que los estudiantes vean y comprendan la ciencia como un fenómeno cultural cercano a los problemas del mundo, que es construida por seres humanos no de manera individual sino colectiva, que es cambiante y que tiene un lenguaje propio que debe usar y aprender de manera autónoma de acuerdo al contexto. Así mismo, el estudiante debe aprender a aprovechar los aportes que la tecnología hace tanto al desarrollo científico como social en general, pero, además debe ser capaz de identificar los avances tecnológicos que pueden afectar el desarrollo social e influir negativamente en el cuidado del ambiente.

De acuerdo con Daza *et al* (2011, p. 65) se trata entonces de:

Fomentar la capacidad de aprender a aprender en lo que se destaca la necesidad de que los alumnos adquieran no solo el conjunto de conocimientos ya elaborados que constituye la cultura y la ciencia de nuestra sociedad, sino también, y de modo muy especial, que adquieran habilidades y estrategias que les permitan aprender por sí mismos nuevos conocimientos.

Es aquí, donde la regulación metacognitiva juega un papel importante porque le da independencia y autonomía al estudiante durante el proceso de aprendizaje, permitiéndole planificar su proceso, tomar decisiones sobre la forma como aprende, evaluando de manera permanente si con estas logra los objetivos propuestos.

2.5 Promoción de la salud

El reconocimiento de la promoción de la salud como una práctica fundamental de la atención primaria se da en 1979 en la declaración de Alma Ata, pero solo se institucionalizo en 1986 durante la Conferencia de Ottawa en Promoción de la

Salud cuyo producto final, la Carta de Ottawa define la promoción de la salud como:

La promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente. La salud se percibe pues, no como el objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana (...) (p.1).

Siguiendo a Don Nutbeam (1986) “la promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla (p. 113).

Desde este punto de vista la metacognición puede contribuir para enseñar como ejercer control sobre el cuidado de la salud teniendo en cuenta que favorece el desarrollo de habilidades de regulación sobre los procesos cognitivos necesarios para llevar a cabo cualquier aprendizaje, en este caso sobre cómo cuidar la salud a través de la adquisición de factores protectores para prevenir ENT.

Por otro lado López, González, Estelles y Prieto, (2013) proponen que “cualquier actitud, recomendación, o intervención que haya demostrado su capacidad para mejorar la calidad de vida de las personas o de disminuir su morbimortalidad es, en sí misma, una medida de promoción de la salud” (p.113). Teniendo en cuenta esta definición, as campañas en salud son herramientas de intervención que buscan contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas y a prevenir ENT o sus complicaciones enseñándoles cómo cuidar de su salud.

En el documento de conclusiones de la Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud: “Promoción de la salud: hacia una mayor equidad” llevada a cabo en la Ciudad de México el 5 de Junio de 2000 se plantea que para asegurar la promoción de la salud y para que una persona pueda decidir estar sana:

Primero necesita conocimientos precisos y fiables sobre cómo alcanzar un buen estado de salud, y sobre los riesgos para la salud que se presentan en su vida cotidiana. Necesita conocimientos que la ayuden a hacer las mejores elecciones posibles y a ponerlas en práctica. Necesita saber de qué manera puede disfrutar de una buena salud personal y qué hace falta para que la familia se mantenga sana (...). Necesita estar en condiciones de elegir una mejor salud (...). Esto significa hacer las elecciones adecuadas y ponerlas en práctica (p. 28).

Como lo señaló la Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2002) en el reporte de la División de Promoción y Protección de la Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) al 43er Consejo Directivo de la Organización:

La promoción de la salud es un proceso, no una solución fácil. Su propósito es lograr un resultado concreto en un plazo largo, pero con efectos a mediano y corto plazos. Los resultados concretos varían, comprenden la participación de los ciudadanos y la comunidad y contribuyen a mejorar la calidad de vida (p.3)

Desde esta perspectiva, la promoción de la salud se configura como un elemento importante para el cuidado de la misma, para el mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y para la prevención de las enfermedades. La promoción de la salud hace parte de las políticas estatales y pretende además la creación de ambientes favorables para la salud y el desarrollo de actitudes personales saludables.

La promoción de la salud puede llevarse a cabo en diferentes entornos como las comunidades, los hospitales, el trabajo y la escuela (que para este caso será el ámbito universitario); y busca en primera lugar enseñarle a las personas a detectar factores de riesgo para la salud y en segundo lugar a hacer consciencia sobre la importancia de modificar sus estilos de vida.

Sobre los estilos de vida saludables cabe destacar que hacen parte de los determinantes de la salud (además del medio ambiente, la biología humana y el sistema de asistencia) es decir, que hacen parte de aquellos factores que

determinan que una persona este sana. De acuerdo con Sigerist 1941 (como se citó en Rodríguez y Díaz, 2010) se considera que una persona sana es:

Un ser humano con un equilibrio corporal, mental y bien adaptado a su medio físico y social. Ejerce control sobre sus propias facultades físicas y mentales, puede adaptarse a los cambios ambientales siempre y cuando no sobrepasen los límites normales, y contribuye al bienestar en la medida de sus posibilidades. Por lo tanto la salud no es sencillamente la ausencia de enfermedad, es algo positivo, una actitud alegre hacia la vida y la aceptación entusiasta de las responsabilidades que la vida le impone al persona (p.6).

Los estilos de vida son el determinante que más influye en el estado de salud de una persona, tienen la ventaja de que pueden ser modificables a través de campañas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que buscan comunicar y dar recomendaciones que lleven a las personas a tomar consciencia sobre aquellos aspectos pueden mejorar o afectar su salud y de esa manera puedan tomar decisiones informadas sobre las modificaciones que deben hacer a sus estilos de vida.

Por lo tanto, si la promoción de la salud proporcionar los medios para las personas mejoren su salud y ejerzan control sobre ella a partir del conocimiento que se tenga sobre los factores de riesgo y protectores de la salud; y sobre las buenas prácticas de la misma, finalmente lo que busca la promoción de la salud es que las personas se empoderen de su salud y sean capaces de cuidar de ella, de manera consciente, responsable y autónoma, evitando la presentación de factores de riesgo que pueden ocasionar enfermedades como las ENT y de esa manera mantenerse sanas.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, estar saludable permite a las persona adaptarse adecuadamente al entorno, ejercer control sobre sus actividades de manera consciente y tener una actitud positiva y resolutiva ante las dificultades. La salud es responsabilidad en buena parte de la propia persona.

Ya se mencionó que para que una persona pueda estar o mantenerse sana necesita de “conocimientos prácticos, actualizados” (OMS, 2000, p.28), y para ello la promoción de la salud utiliza la estrategia de comunicación para la salud.

Según Don Nutbeam (como se citó en Páez), la comunicación en salud se define como el proceso para “desarrollar conocimiento, comprensión y habilidades que permiten a la gente llevar a cabo cambios sostenibles en las condiciones que afectan su salud” (2009, p.4). Por lo tanto, la comunicación en salud pretende que los individuos adquieran habilidades que les permitan modificar los estilos de vida que afectan su salud y, de esa manera, buscar adecuadas soluciones a los problemas de salud que los afectan, para lo que Páez (2009) afirma además que:

Los programas de comunicación en salud pueden aumentar el conocimiento sobre temas de salud, problemas o soluciones, influir sobre las actitudes para crear apoyo para la acción personal o colectiva, demostrar o ejemplificar habilidades, incrementar la demanda de servicios de salud, reiterar o reforzar conocimientos, actitudes o conductas (p. 5).

Con base en el documento Healthy People (como se citó en Ríos, 2011, pp. 125-126) son varios los atributos que deben tenerse en cuenta para implementar la comunicación en salud efectiva:

1. Exactitud- El contenido es válido y sin errores de hecho, interpretación o juicio.
2. Disponibilidad- El contenido es enviado o colocado donde la audiencia puede tener acceso al mensaje. Su colocación dependerá de la audiencia, complejidad del mensaje y propósito. Desde canales interpersonales de comunicación hasta redes sociales, así como TV, radio, kioscos públicos o medios electrónicos tales como periódicos e Internet deben ser considerados.
3. Balance- El contenido debe ser apropiado, además de poseer los beneficios y riesgos de acciones potenciales. Debe reconocer diferentes y válidas perspectivas de un asunto.
4. Consistencia- El contenido debe poseer consistencia interna y estar en línea con otras informaciones sobre el tema que hayan sido publicadas por expertos.

5. Competencia cultural- El diseño, la implementación y la evaluación de los procesos debe considerar los diferentes grupos poblacionales y sus características tales como: etnia, raza, lenguaje, niveles de educación e incapacidad.
6. Evidencia base- Evidencia científica relevante que haya sido revisada y analizada rigurosamente para formular guías prácticas, medidas de ejecución y criterios de implementación, así como evaluaciones de tecnologías para aplicaciones de tele salud.
7. Alcance- El mensaje debe estar al alcance de la mayor cantidad de personas pertenecientes al público objetivo de la comunicación.
8. Fiabilidad- La fuente de la información es creíble y el contenido se mantiene actualizado.
9. Repetición- El envío de la información de forma reiterativa para reforzar el impacto que pueda tener en la audiencia.
10. A tiempo- El contenido es provisto o se encuentra disponible cuando la audiencia está más receptiva o necesita la información específica.
11. Entendible- El nivel del lenguaje y el formato (incluyendo multimedios) son apropiados para las audiencias específicas.

Estos atributos hacen de la comunicación en salud una herramienta muy potente al momento de buscar un cambio en las conductas individuales y colectivas que permitan al individuo empoderarse de su salud y sentirse sano, ya que:

Incrementa el conocimiento de la población sobre un tema relacionado con la salud, influye sobre las percepciones, creencias y actitudes que pueden cambiar las normas sociales, apoyar el aprendizaje de habilidades de salud, refuerza conocimientos, actitudes y conductas, muestra los beneficios del cambio de conducta, motivar para la acción (...), refutar mitos e ideas equivocadas (...) (Cuesta, Menéndez y Ugarte, 2011, pp.33-34).

Adicionalmente, los atributos mencionados aportan elementos importantes a tener en cuenta al momento de intervenir la población seleccionada para el desarrollo de este trabajo. El contenido debe llegar a la mayor cantidad de personas posible y estar disponible para que la población objeto tenga fácil acceso a este, debe ser contextualizado, apropiado y pertinente acorde con las necesidades y expectativas de los sujetos y que tenga en cuenta sus rasgos sociales y culturales. Debe ser seleccionado, actualizado y coherente, de tal forma, que brinde a los individuos la

información necesaria y pertinente; así mismo, que facilite la toma de decisiones conscientes para el cuidado de la salud.

Para que el contenido comunicado cobre sentido y significado para quien lo aprende se hace necesaria la transposición didáctica que realiza quien enseña dicho contenido.

De acuerdo con Verret “Toda práctica de enseñanza de un objeto presupone, en efecto; la transformación previa de su objeto en objeto de enseñanza” (1975, p.140) y según Chevallard (como se citó en Gómez) la transposición didáctica se refiere a:

Un contenido del saber sabio que haya sido designado como saber a enseñar sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para tomar lugar entre los objetos de enseñanza. El ‘trabajo’ que un objeto de saber a enseñar hace para transformarlo en un objeto de enseñanza se llama transposición didáctica (2005, p.87).

Teniendo en cuenta estas definiciones se puede concluir que “la transposición didáctica es la transformación del conocimiento científico en un conocimiento posible de ser enseñado en un aula específica a unos alumnos particulares” (Chamizo y García, 2010, p.15), y es esa transformación del conocimiento la que permite al profesor hacer ciencia escolar en el aula.

Por lo tanto, “la ciencia escolar corresponde a los conocimientos construidos y elaborados en el entorno escolar. No es la ciencia tal cual de los científicos, sino una reconstrucción de ésta, al mismo tiempo que tampoco es un reflejo de los saberes cotidianos de los alumnos” (Chamizo y García, 2010. p.15).

No puede existir ciencia escolar sin transposición didáctica. Es el profesor quien hace ciencia escolar cuando reconstruye junto con sus estudiantes el conocimiento, cuando toma el conocimiento científico y lo transforma en un

conocimiento que sea posible de enseñar, pero sobre todo posible de aprender por parte de los estudiantes. Se hace ciencia escolar cuando se logra que el objeto de saber (conocimiento científico) se convierta en un objeto de enseñanza.

La transposición didáctica debe ser contextualizada, cercana al entorno del estudiante, pero sin que el concepto transformado pierda su carácter científico. En este último aspecto influye el uso del lenguaje, el cual debe ser adecuado al tipo de población al que va dirigido. El lenguaje verbal o escrito que se usa en el aula: es el “principal instrumento-estrategia para la enseñanza y modelización de la ciencia escolar” (Quintanilla, 2006, p. 178). Es el uso de lenguaje el que permite al profesor transmitir a los estudiantes los conocimientos científicos transformados de una manera clara, sin ambigüedad y comprensible.

En el aula el lenguaje tiene “distintos usos, no sólo ha de servir para *describir* el mundo, también servirá para preguntar, expresar, explicar” (Quintanilla, 2006, p.191). Además, pueden existir múltiples lenguajes o formas de representación para comunicar el conocimiento, de ahí la importancia que el profesor identifique cuáles son los lenguajes con los que más fácilmente los estudiantes logran coconstuir y reconstruir el conocimiento para hacer énfasis en estos durante el desarrollo de las actividades de aula. Adicionalmente, el uso adecuado del lenguaje es importante en la medida en que permite la discusión, el debate en el aula, además del análisis, la argumentación y la postura crítica, pero respetuosa frente a las posiciones de los otros.

En conclusión, la implementación de la promoción de la salud y de su estrategia de comunicación para la salud debe tener en cuenta no solo los atributos que la caracterizan para que esta sea efectiva, sino también requiere necesariamente que se lleve a cabo la transposición didáctica para lograr que el objeto de saber, es decir, el conocimiento científico pueda ser aprendido y transferido al contexto de quien recibe la información.

2.6 La metacognición y la promoción en salud

En el contexto de promoción de la salud, la educación en la salud es la herramienta que utilizan los profesionales de la salud para promover el cambio de hábitos en los individuos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (como se citó en Pérez, Echauri, Ancizu y San Martín, 2006) la educación para la salud son todas aquellas “actividades educativas que buscan mejorar el conocimiento de los individuos en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan salud” (p.9).

Green, Kreuter y Deeds (1980) afirman sobre la educación en salud que esta es “cualquier combinación de oportunidades de aprendizaje encaminadas a facilitar la adopción voluntaria de comportamientos que mejoren o sirvan al sostenimiento de la salud: (p.9) Sobre esta definición vale la pena resaltar que involucra la toma de decisiones por parte del individuo para modificar su comportamiento y así adoptar o reforzar hábitos saludables. La educación en salud interviene de manera directa en tres áreas las cuales se presentan en la siguiente tabla:

*Tabla 2.
Áreas en las que interviene la educación en salud.*

Intervenciones de Educación en salud	Problemas de salud, especialmente procesos crónicos, como diabetes, EPOC, enfermedades cardiovasculares, esquizofrenia, artrosis, VIH/SIDA, demencia pero también procesos agudos o de media duración como lumbalgias u otros problemas osteomusculares o problemas como la dependencia, la violencia o el maltrato.
	Estilos de vida, relacionados con alimentación, lactancia, ejercicio físico/actividad física, sexualidad, manejo del estrés, sueño/reposo/actividad, salud dental, exposición solar, tabaco, alcohol y otras sustancias, gestión y reducción de riesgos y otros.
	Transiciones vitales, como el embarazo, la infancia y adolescencia, maternidad o parentalidad, menopausia/madurez, envejecimiento, cuidar y emigrar.

Nota Fuente: Tomado de: Pérez, M., Echauri, M., Ancizu, E., San Martín. (2006) Manual de Educación para la Salud. Recuperado de: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>

Como se puede observar una de las tres áreas en las que interviene la educación en salud está relacionada con los estilos de vida saludables que es el área en el

cual se va a intervenir a través de un programa de promoción de la salud con énfasis en ejercicio físico/actividad física.

Para desarrollar dicho programa se debe tener claridad en que educar no es solo transmitir información, va mucho más allá de eso. Como lo dice Green, Kreuter y Deeds (1980) es una oportunidad de aprendizaje y, desde esta perspectiva, quien recibe la información no puede ser un actor pasivo en el proceso, por el contrario debe ser un sujeto activo, participativo y libre para poder exponer sus acuerdos y desacuerdos sobre el tema abordado así como plantear las dudas, inquietudes o sugerencias que faciliten el proceso de aprendizaje.

Adicionalmente, la educación en salud no puede ser solo una oportunidad para el que aprende sino también para el que enseña en la medida en que puede desplegar una serie de estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje y que le ayuden a la población sujeto de intervención a aprender a aprender, a reflexionar sobre lo que sabe, lo que no sabe, sobre cómo y cuándo aplicar lo aprendido, todo esto de manera consciente para que al final pueda tomar la decisión de adoptar un estilo de vida saludable evitando o dejando a un lado factores de riesgo para la salud

Para lograr lo mencionado anteriormente, el programa de promoción de la salud que se va a implementar, privilegia la metacognición y dentro de esta el componente de regulación metacognitiva para que los individuos, además de reconocer lo que saben, lo que no saben y cómo y cuándo aplicar lo aprendido, regulen su aprendizaje haciendo uso de habilidades como la planificación, el monitoreo y la evaluación del aprendizaje mientras le dan solución de una tarea o a un problema de salud. El desarrollo de estas habilidades además de garantizar un aprendizaje a profundidad y duradero, permite a los individuos ser más conscientes de las acciones que llevan a cabo para dar solución a una situación específica, favoreciendo la toma de decisiones para elegir la mejor ruta que les permita dar solución satisfactoria a la situación planteada. Por lo tanto, se espera

que ese proceso llevado a cabo para solucionar una tarea o situación (planificar, monitorear y evaluar) sea aprendido y transferido para la toma de decisiones relacionadas con el cuidado de la salud, específicamente con aquellas que tienen que ver con la adopción de estilos de vida saludables que permitan mantener la salud y evitar la presencia de ENT.

2.7 Actividad física.

La presencia de las ENT como una de las causas de mortalidad más importantes a nivel mundial, ha llevado a que instancias como la Organización Mundial de la Salud (OMS) se preocupen por establecer estrategias para minimizar la presencia de dichas enfermedades y sus complicaciones. De ahí surge en el año 2004 en la Asamblea Mundial para la Salud “la resolución WHA57.17: Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (RAFS) que recomienda a sus Estados Miembros desarrollar planes de acción y políticas nacionales para incrementar los niveles de actividad física de sus poblaciones” (OMS, 2010, p.10). Lo anterior ha permitido el establecimiento de directrices que promuevan la práctica de la actividad física en diferentes escenarios y en todos los tipos de población a nivel mundial.

La actividad física según Blair y cols, 1997 (como se citó en Delgado y Tercedor, 2002) es: cualquier movimiento del cuerpo producido por el músculo esquelético y que tiene como resultado un gasto energético (p.21). Para Devis y cols, 2000 (como se citó en Pérez, 2014) la actividad física es: "cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea" (p.1). Pero, además, de la experiencia personal, la actividad física conjuga otras dos dimensiones como son la biológico y la sociocultural y así lo expresan Devis y cols (2000) cuando afirman que “la actividad física aglutina una dimensión biológica, otra personal y otra sociocultural. De ahí que cualquier intento por explicar y definir la actividad física debería

integrar las tres dimensiones” (p.1). Es importante destacar que esta última definición no solo comprende la dimensión biológica desde donde puede ser entendida la actividad física sino que involucra la dimensión personal y sociocultural que hace de la actividad física una forma de interacción con el contexto en el que se desenvuelven los seres humanos. Adicionalmente y de acuerdo con Vidarte, Velez, Sandoval y Alfonso (2011) la actividad física “incluye actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo (p. 205).

Como se puede observar, el concepto de actividad física es amplio e incluye cualquier tipo de movimiento que realicemos en el que haya gasto de energía y que nos permita interactuar con los otros y con el contexto, pero que no necesariamente está relacionado con actividades que ayuden a mejorar o mantener nuestra salud.

Para cumplir con el propósito de realizar actividad física para la salud se debe comprender el concepto de ejercicio físico cuya práctica permite lograr efectos positivos sobre la salud siempre y cuando se tengan en cuenta en su ejecución algunos parámetros de prescripción que se describirán más adelante.

De acuerdo con Sánchez, 2006 (como se citó en Toscano y Rodríguez de la Vega, 2008) el ejercicio es: una subcategoría de la actividad física, siendo planeado, estructurado y repetitivo, además de tener como propósito mejorar y mantener uno o más de los componentes de la aptitud física”. Shepard, 2003 (como se citó en Toscano y Rodríguez de la Vega, 2008) menciona que el ejercicio físico es una: “subclasificación de actividad física regular y estructurada, ejecutada deliberadamente y con propósitos específicos como el mejoramiento de algún aspecto de la salud o la preparación para la competencia atlética” (p.7). Por su parte Escalante, (2011) propone que el ejercicio físico es “la actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física” (p.326).

Teniendo en cuenta estas definiciones, se puede afirmar que es el ejercicio físico planeado y bajo parámetros de prescripción claros el que tendría efectos positivos

sobre la salud, los cuales pueden prevenir ENT o disminuir las complicaciones de las mismas.

Es importante anotar que los términos actividad física/ejercicio físico se usan de manera indiferenciada por la mayoría de las personas, pero, como se estableció anteriormente, existen diferencias significativas entre los dos conceptos, las cuales deben considerarse si lo que se quiere es obtener los benéficos de la práctica de la actividad física/ejercicio físico para salud.

Para obtener dichos beneficios es fundamental la prescripción del ejercicio, la cual permite llevar a cabo un control sobre los diferentes parámetros que se deben tener en cuenta durante su práctica y que se pueden modificar para lograr los efectos positivos del ejercicio en la salud. De acuerdo con Ortín (2011) “la correcta prescripción del ejercicio físico realizada de forma sistemática e individualizada, incluyen: tipo de ejercicio más apropiado, intensidad, duración, frecuencia y ritmo de progresión” (p.46). Por su parte, Aznar y Webster (2006) mencionan que: la “dosis” de actividad física que una persona recibe depende de los factores englobados en el principio FITT (Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo)” (p, 12). En la tabla 3 se explican dichos parámetros:

Tabla 3.
Parámetros de prescripción del ejercicio para la salud.

Parámetro	Definición
Frecuencia (nivel de repetición)	La cantidad de veces que la persona realiza actividades físicas (a menudo expresada en número de veces a la semana).
Intensidad (nivel de esfuerzo)	El nivel de esfuerzo que implica la actividad física (a menudo descrita como leve, moderada o vigorosa).
Tiempo (duración)	La duración de la sesión de actividad física.
Tipo	La modalidad específica de ejercicio que la persona realiza.

Nota Fuente: Adaptado de Aznar, S., Webster, T. (2006). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Recuperado de:* <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>

Adicional a estos parámetros, los mismos autores proponen tener en cuenta dos principios fundamentales al momento de prescribir el ejercicio, estos son:

Principio de Sobrecarga: hace referencia a la carga o a la cantidad de resistencia para cada ejercicio, lo que implica una tensión o una carga más elevada para el cuerpo que aquella a la que éste está acostumbrado, con el fin de mejorar la condición física.

Principio de Progresión: es la forma en que la persona debe aumentar la sobrecarga con el fin de promover la mejora continua de su condición física (con frecuencia denominada sobrecarga progresiva). Se trata de un aumento gradual, bien en la frecuencia, bien en la intensidad o bien en el tiempo, o una combinación de los tres componentes. La progresión debe ser gradual para ser segura. Una progresión demasiado rápida puede provocar lesiones o una fatiga innecesaria, lo que puede resultar desalentador o hacer que la persona abandone la actividad” (p.12).

Se debe tener en cuenta que cuando dentro de la prescripción del ejercicio se hace referencia al “*tipo de ejercicio*” es importante definir la modalidad del mismo que se va a realizar dentro de la rutina. Para ello se tendrá en cuenta lo que Aznar y Webster (2006) recomiendan:

Una rutina de actividad física debe estar orientada a desarrollar diversos componentes de la condición física, de ahí que se recomienda que contenga actividades de trabajo aeróbico, actividades para el mejoramiento de la fuerza muscular, actividades para el mejoramiento de la flexibilidad (estiramiento) y otros (como actividades para el mejoramiento de la coordinación o el equilibrio). (p.16)

De acuerdo a lo anterior, se busca que dentro de la UD las rutinas de los estudiantes contengan al menos tres tipos de ejercicio: de resistencia aeróbica, de fortalecimiento y de estiramiento y de esa manera cumplir con lo recomendado.

Los parámetros descritos se desarrollarán durante la implementación de la UD, pues es importante que los estudiantes los comprendan y los puedan aplicar para tener éxito en la rutina que deben diseñar. Dichos parámetros se podrán ajustar a los objetivos que se propongan con la práctica del ejercicio físico. Al respecto Ortín (2011) menciona “los objetivos específicos de la prescripción de EF varían en función de los intereses individuales, el estado de salud del individuo y su entorno. En la mayoría de los casos, estos objetivos incluyen: mejora de la condición física, la mejora de la salud mediante la reducción de los factores de riesgo para padecer enfermedades crónicas y la realización de EF más sano y seguro” (p.43)

Si se realiza una buena prescripción del ejercicio teniendo en cuenta los parámetros recomendados, es altamente probable que se obtengan los efectos deseados del ejercicio físico para la salud, los cuales ayudarían a prevenir la presencia de ENT o a evitar las complicaciones de las mismas. El Ministerio de Sanidad de España (2015) propone que los efectos o beneficios que se obtienen son:

- Mejora la forma física, la función cardiorrespiratoria, la fuerza muscular y la masa ósea y, además, disminuye la grasa corporal y ayuda a mantener un peso saludable.
- Mejora la salud mental: mejora la autoestima, reduce los síntomas de ansiedad y depresión y disminuye el estrés. Además es divertido y ayuda a sentirse más feliz.
- Ofrece oportunidades de socialización y el aprendizaje de habilidades.
- Aumenta la concentración lo que contribuye a tener mejores resultados académicos
- Favorece un crecimiento y desarrollo saludable.
- Mejora las habilidades motrices, la postura y el equilibrio.
- Disminuye el desarrollo de factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas en la vida adulta como enfermedades del corazón, hipertensión, diabetes tipo 2, hipercolesterolemia (colesterol elevado), obesidad u osteoporosis, ya que muchos de estos factores pueden desarrollarse en las primeras etapas de la vida.
- Mejorar la forma física.
- Mejorar el aprendizaje y la atención, el comportamiento y el rendimiento escolar.
- Mejorar las habilidades del lenguaje.
- Mejorar la autoestima.
- Se tiene más tiempo para divertirse con sus amigas o amigos y aprender nuevas habilidades. (p. 11).

Los efectos descritos son propuestos en las dimensiones biológica, personal y sociocultural mencionada por Devis y cols (2000, p.1) lo que contribuye a la comprensión global del concepto de actividad física.

2.8 Modelos en Actividad Física relacionados con la salud.

Para comprender los modelos teóricos sobre el concepto de actividad física y su relación con la salud es necesario inicialmente comprender este último concepto.

La concepción de salud redefinida por la OMS (2006) en el suplemento de la 45^a edición de sus documentos básicos promulga que “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social” (p.1). A esta definición de salud y mucho más actual Rodríguez, 1995 (como se citó en Sánchez Bañuelos, 2006), aporta los siguientes elementos:

- La salud no es sólo la ausencia de enfermedad, sino que ha de ser entendida de una forma más positiva, como un proceso por el cual el hombre desarrolla al máximo sus capacidades actuales y potenciales.
- El concepto de salud es un concepto dinámico y cambiante, cuyo contenido varía en función de las condiciones históricas, culturales y sociales de la comunidad que lo formula y/o que lo acepta.
- La salud es un derecho de la persona como tal y como miembro de la comunidad, pero además, es una responsabilidad personal que debe de ser fomentada y promocionada por la sociedad y sus instituciones. En consecuencia, hay que promover igualmente en el individuo la auto- responsabilidad para defender, mantener y mejorar su salud, fomentando la mayor autonomía posible respecto al sistema sanitario. (pp. 16-17)

De acuerdo a lo descrito se puede concluir que el concepto de salud es muy amplio, que cambia de acuerdo a las condiciones del contexto y que como derecho fundamental implica una alta carga de responsabilidad institucional, social y personal. La alta carga de responsabilidad personal es la que le permite a los individuos tomar decisiones para el cuidado de su salud a partir de la adquisición de estilos de vida saludables que minimicen la presencia de ENT y sus complicaciones.

Teniendo claro el concepto de salud, es importante describir a continuación los modelos existentes que permiten comprender la relación actividad física y salud.

Para Buchard y col., 1990 (como se citó en Devis y Pieró, 1993) existen dos paradigmas que orientan la realización de actividad física en el marco de la promoción de la salud. Estos son: el paradigma centrado en la condición física y el paradigma orientado a la actividad física.

El primero, centrado en la condición física (ver figura 1)

Se construye sobre la base de unas relaciones lineales que se inician con la realización de actividades físicas, pero cuya repercusión con la salud deben buscarse a través de la condición física. Asume que las actividades mejorarán la condición física y que la mejora de la condición física lleva implícita una mejora de la salud (...) se considera que este paradigma adopta una perspectiva orientada al entrenamiento y al rendimiento para mejorar la condición física de la población (p.73).



Figura 1. Paradigma centrado en la condición física (Buchard y cols, 1990)

Nota Fuente: Devis, J., Pieró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Psicología del Deporte*, 4, (71-86) Recuperado de: https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2013/406/40658/1/Documento38.pdf

En este paradigma, la condición física es entendida de acuerdo al *Presidents Council on Physical Fitness and Sports* como:

La habilidad para llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vigilancia, sin fatiga indebida y energía suficiente para disfrutar de las actividades de tiempo libre y afrontar situaciones inesperadas Viene a ser un nivel, resultado, producto o estado que se alcanza haciendo actividad física. (p.73).

Pero tener una buena condición física no significa necesariamente estar sano ya que los niveles de condición física viene determinados “por factores genéticos y de maduración más que por patrones o hábitos de actividad física” (p.74).

Teniendo en cuenta este aspecto ha sido necesario el surgimiento de otro paradigma que establezca relaciones más complejas entre actividad física, condición física y salud. Es allí donde surge entonces el paradigma orientado a la actividad física (ver figura 2), en donde esta cobra un significado relevante ya que:

Posee un doble impacto en la salud, uno directo y otro indirecto, a través de la condición física. Esto quiere decir que la realización de actividad física influye en la salud, exista o no mejora de la condición física, y que esta última repercute en la salud no por sí misma, sino por influencia del aumento de actividad física” (p.75).

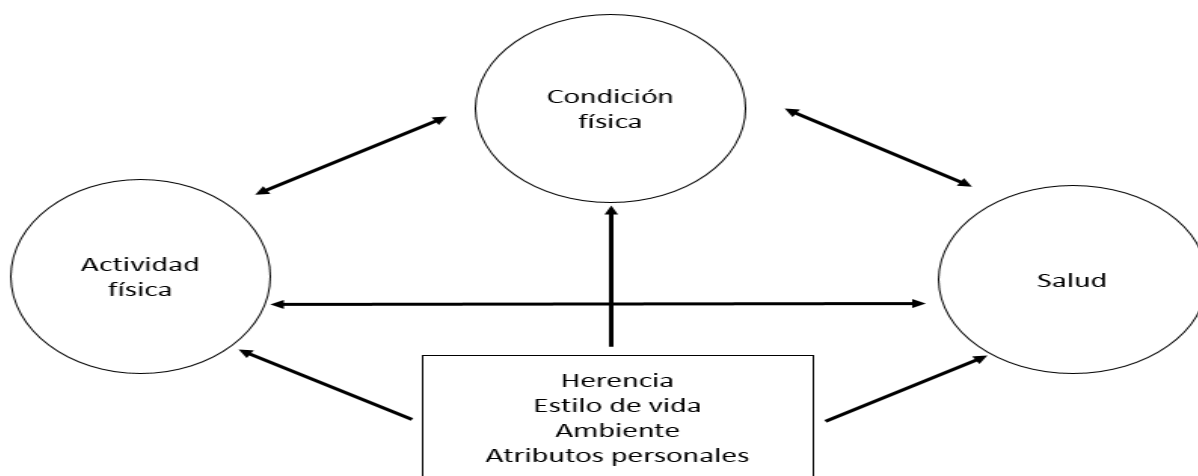


Figura 2. Paradigma orientado a la actividad física. Cureton (1987) Y Bouchard y cols. (1 990)

Nota Fuente: Tomado de: Devis, J., Pieró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Psicología del Deporte*, 4, (71-86)

Recuperado de:

https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2013/406/40658/1/Documento38.pdf

De acuerdo con Cureton, 1987 (como se citó en Devis y Pieró ,1993) “la relación entre estos dos elementos es compleja, ya que el aumento de actividad física puede mejorar el nivel de condición física y un buen nivel de condición física parece reforzar la práctica de actividades físicas.” (p.75).

En la tabla 4 se presentan los componentes principales de la condición física orientada a la salud.

Tabla 4.
Componentes principales de la condición física orientada hacia la salud. (Pate 1988)

Condición física	Condición física relacionada con la salud
Agilidad Potencia Resistencia cardio-respiratoria Fuerza y resistencia muscular Composición corporal Flexibilidad Velocidad Equilibrio	Resistencia cardio-respiratoria Fuerza y resistencia muscular Composición corporal Flexibilidad

Nota Fuente: Tomado de: Devis, J., Peiró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Psicología del Deporte*, 4, (71-86)
 Recuperado de:
https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2013/406/40658/1/Documento38.pdf

Al ser la actividad física en este paradigma un concepto amplio e inclusivo, esta puede ser realizada por diversos tipos de personas en condición de salud o no. Desde esta perspectiva, se considera que la actividad física orientada a la salud está más cerca a la visión recreativa y participativa de la actividad física, centrándose en el proceso de su ejecución para obtener beneficios en la salud y no solo en el resultado como en el caso del paradigma orientado a la condición física que tiene como fin mejora rendimiento y el entrenamiento.

Devis y Peiró 1992; Devis y Peiró, 1993 y Peiró 2000 (como se citó en García, 2010) establecen además tres modelos que buscan mostrar las relaciones actividad física – salud:

El modelo médico: es de fundamentación anatómica, fisiológica y biomecánica y la concepción dominante de la salud es la ausencia de enfermedad (...). Se caracteriza por centrarse en el funcionamiento del cuerpo y en los efectos del ejercicio físico sobre el mismo. Es un modelo ligado a la concepción del cuerpo como una “maquina” donde el cuerpo se debe someterse al autocontrol de sus cuidados y mantenimiento que haga funcionar toda su estructura (p. 202).

El modelo psicoeducativo: este modelo posee una fundamentación psicológica y educativa. La salud se concibe como una responsabilidad individual y depende del estilo de vida de cada persona. Pretende proporcionar una gran cantidad de información que genere el conocimiento necesario y facilite la toma de decisiones por parte del alumno. (...) este modelo abandona la consideración de todos aquellos factores de naturaleza socio-cultural que influyen en la conducta de los sujetos (p.203).

El modelo sociocrítico: posee una fundamentación sociológica entendiendo la salud como una construcción social, fruto de la acción individual y colectiva con la intención de crear ambientes más saludables. Pretende establecer un análisis crítico y racional de todos aquellos elementos que juegan un papel decisivo dentro del ámbito de las actividades físicas y la salud. Se trata de fomentar una preocupación tanto individual como colectiva de la salud que lleve al cambio social (p. 204).

Otra forma de comprender la relación actividad física-salud es la presentado por Devis (2000, pp. 13 -14). Este autor presenta tres perspectivas para entender la relación actividad física y salud:

La primera perspectiva, la rehabilitadora considera a la actividad física como si de un medicamento se tratara, es decir, un instrumento mediante el cual puede recuperarse la función corporal enferma o lesionada y paliar sus efectos negativos sobre el organismo humano.

La segunda perspectiva, la preventiva utiliza la actividad física para reducir el riesgo de que aparezcan determinadas enfermedades o se produzcan lesiones. Por lo tanto, esta perspectiva se ocupa del cuidado de la postura corporal y la seguridad en la realización de los ejercicios físicos, así como la disminución de la susceptibilidad personal a enfermedades modernas como la osteoporosis, la depresión, el exceso de colesterol, la hipertensión o las enfermedades cardiovasculares, a través de la actividad física.

Por último esta la perspectiva orientada al bienestar, esta perspectiva considera que la actividad física contribuye al desarrollo personal y social independientemente de su utilidad para la rehabilitación o prevención de las enfermedades o lesiones. Es decir, se trata de ver en la actividad física un elemento que puede contribuir a mejorar la existencia humana más allá de la supervivencia de manera que nos permita hablar de calidad de vida. Nos referimos a la práctica de la actividad física porque sí, porque nos divierte y nos llena de satisfacción, porque nos sentimos bien, porque nos ayuda a conocernos mejor, porque

hacemos algo por nosotros mismos, porque nos permite saborear una sensación especial o porque nos sentimos unidos a los demás a la naturaleza.

Para este autor estas tres perspectivas se encuentran interrelacionadas porque independientemente de si la actividad física la practicamos por necesidad o por gusto, siempre va a contribuir al bienestar personal y al desarrollo social.

Durante la aplicación de la UD, estos modelos permitirán comprender cómo los estudiantes comprenden el concepto de actividad física y las relaciones que esta establece con la salud.

2.9 Actividad física como factor protector.

Un factor protector para la salud busca evitar o disminuir los efectos negativos que cualquier situación personal, social o ambiental que pueda ocasionar una alteración en la salud de las personas.

En ese orden de ideas, la actividad física protege la salud de múltiples factores de riesgo que pueden alterar su normalidad tanto desde el punto de vista físico como del mental. De acuerdo con Cintra y Balboa (2011):

La actividad física beneficia el bienestar físico y mental y van más allá de prevenir ganancia de peso, evitando aproximadamente el 50% del riesgo de muchos desórdenes relacionados con la inactividad (como enfermedad del corazón y diabetes), reduciendo el riesgo de hipertensión y algunas formas de cáncer, y tensión decreciente, ansiedad, depresión y soledad. Los efectos beneficiosos de la actividad física regular ayuda a proteger contra la ganancia de peso en las personas enfermas. En la dirección del sobrepeso y obesidad, puede ayudar a prevenir ganancia de peso, las consecuencias de la obesidad para la salud y, en combinación con una dieta apropiada, reducir de peso (p.5).

La OMS (2010) por su parte comenta sobre la actividad física como factor protector lo siguiente:

Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso (p.10)

Teniendo en cuenta estos postulados, la actividad física protege de factores de riesgo como el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes entre otros causantes de la mayor morbilidad a nivel mundial.

CAPÍTULO 3

Marco metodológico

Este capítulo presenta el proceso y diseño metodológico que se llevó a cabo para el desarrollo del presente trabajo; se describen las categorías, el diseño de la investigación, el tipo de investigación y las categorías de análisis y los instrumentos que se utilizarán para la recolección de la información. Además de presentar la Unidad Didáctica (UD) (Ver anexo 1) con la cual se llevó a cabo la intervención en el aula.

3.1 Categorías

Se abordará la categoría metacognición en la subcategoría de la regulación metacognitiva en sus tres componentes: planeación, monitoreo y evaluación.

3.2 Proceso metodológico

La aplicación de la Unidad Didáctica se llevó a cabo en el marco del Sistema de Estudios a Distancia de la Universidad Autónoma de Manizales (SEAD- UAM®), el cual se desarrolla en la convergencia de tres entornos de aprendizaje: módulo didáctico, entorno televisivo (teleclase) y entorno virtual (Aula Virtual de Aprendizaje). Para efectos de este trabajo se utilizó el entorno televisivo y el entorno virtual.

El entorno televisivo permite la interacción en tiempo real entre profesores, entre estudiantes y profesores y entre estudiantes. De acuerdo con Agámez *et al* (2014), “esta interacción tiene como propósitos fundamentales orientar el desarrollo de los contenidos desde las ideas previas de los estudiantes; llevar a cabo el proceso de aplicación de conocimientos teóricos y monitorear la comprensión de los estudiantes” (p.62)

Por su parte, el entorno virtual es el entorno por excelencia en donde se realiza el acompañamiento, seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje, en él se “planea, ejecuta y evalúa el proceso didáctico” (Agamez *et al*, 2014, p. 66). La plataforma que se utilizara para llevar a cabo la intervención es la plataforma Moodle la cual dispone de diferentes recursos y actividades apropiados para llevar a cabo el programa de P y P.

Estos dos entornos fueron útiles para llevar a cabo la aplicación de la UD a los estudiantes del SEAD-UAM® que participaron durante el bloque B de 2016-1 del proyecto UAM Vital perteneciente al programa de Bienestar Universitario de las cohortes 2016-1, 2015-2 y 2015-1 de los programas de Administración de Empresas (EA), Tecnología en Gestión de Negocios (TGN), a Tecnología en Gestión de Negocios con énfasis en Turismo (TGNT) y de la Tecnología en Gestión de Empresas Agroindustriales (TGEA).

Para llevar a cabo la investigación se contemplaron las siguientes fases:

Fase 1: Identificación de las ideas previas que tienen los estudiantes frente al concepto de actividad física. (Ver instrumento 1). El análisis e interpretación de los datos obtenidos sirvieron de insumo para el diseño de la UD.

Fase 2. Diseño de la Unidad Didáctica. Esta fase implicó el diseño de dos de los entornos de aprendizajes utilizados en el SEAD-UAM®: el entorno televisivo y el aula virtual de aprendizaje (AVA), teniendo en cuenta que lo que se realizó fue un programa de promoción de actividad física como pretexto para orientar el uso de la regulación metacognitiva. Para el entorno televisivo fue necesario el diseño del material que se utilizó durante la teleclase y la selección de los recursos necesarios para apoyarla. El AVA se caracteriza por ser el entorno de acompañamiento, seguimiento y evaluación del SEAD-UAM®, por lo tanto su diseño implicó, además de la selección de recursos, el diseño de las actividades de aprendizaje y evaluación en donde se hizo uso de estrategias orientadas a promover la regulación metacognitiva

Para el diseño de la UD se abordaron las siguientes dimensiones: identificación de ideas previas con relación al concepto de actividad física, la historia y epistemología del concepto teniendo en cuenta su relación con otros sucesos y su evolución hasta el momento actual, la multimodalidad en el aula haciendo uso de diferentes recursos que posibiliten el uso de múltiples lenguajes dentro del aula de la clase para lograr el aprendizaje del concepto, el uso de las TIC que faciliten la interacción sincrónica y asincrónica entre estudiantes y estudiante-profesor y por último la dimensión metacognitiva relacionada con la regulación metacognitiva en sus componentes de planeación, monitoreo y evaluación.

Fase 3: En esta se llevó a cabo la aplicación de la UD. Los estudiantes tuvieron 5 sesiones de teleclase de 40 minutos en un periodo de 8 semanas, y se abrió un espacio de tutoría semanal de una hora para quienes quisieran asistir. En esta fase se recolectaron los datos provenientes del desarrollo de las tareas sugeridas para la aplicación de la regulación metacognitiva.

Fase 4: Se aplicó el instrumento 3 con el fin de evaluar el aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

Fase 5: Se realizó el análisis e interpretación de los datos obtenidos en las fases 3 y 4.

Fase 6: Generación del informe final

En la siguiente figura se representa el proceso metodológico:

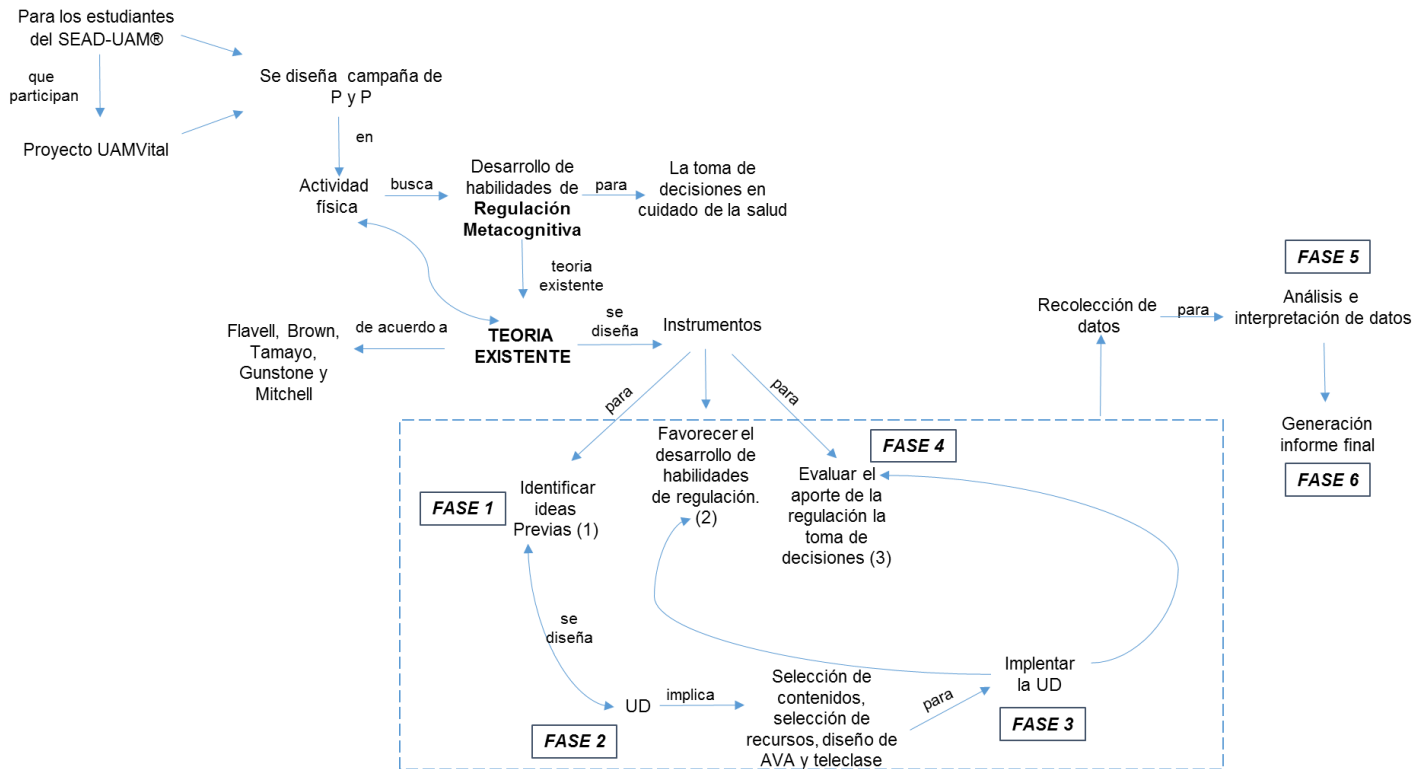


Figura 3. Proceso Metodológico.

3.2 Diseño de la investigación.

La investigación requiere de un enfoque cualitativo-descriptivo bajo la metodología de estudio de casos, que integre el marco conceptual sobre la categoría metacognición en la dimensión regulación metacognitiva en sus componentes de planificación, monitoreo y evaluación, con los datos arrojados en los instrumentos utilizados para medir el cumplimiento de los objetivos propuestos y dar respuesta a la pregunta de investigación. El enfoque cualitativo permite describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes (Hernández Fernández y Baptista, 2010, p.11) al momento de desarrollar las tareas propuestas haciendo uso de la regulación metacognitiva. Se selecciona la metodología de estudio de caso porque se busca que el diseño incorpore lo expuesto en la teoría,

ya que esta sirve como plano general de la investigación, la búsqueda de datos y su interpretación (Yacuzzi, 2005).

Por otro lado Simons (2011, pp. 45-46) describe las virtudes que presenta el método estudio de casos:

- Flexible, no depende del tiempo (puede hacerse en días, meses o años), puede contener diversidad de métodos que sean apropiados para comprender el caso.
- Posibilidad de incorporar a los participantes en el proceso investigativo.
- Brinda la posibilidad de que el investigador (es) adopten un enfoque auto-reflexivo para comprender el caso.

3.3 Unidad de análisis y unidad de trabajo.

3.3.1 Unidad de análisis.

Implica el reconocimiento del papel de la regulación metacognitiva en la toma de decisiones individuales para el cuidado de la salud, durante la implementación de un programa de promoción.

3.3.2 Unidad de trabajo.

Corresponde a 7 de los 830 estudiantes activos que participaron en el Bloque B-2016-1 del proyecto UAM Vital de las cohortes 2016-1, 2015-2 y 2015-1 de los programas de Administración de Empresas (EA), Tecnología en Gestión de Negocios (TGN), Tecnología en Gestión de Negocios con énfasis en Turismo (TGNT) y de la Tecnología en Gestión de Empresas Agroindustriales (TGEA) del SEAD – UMA®, para quienes se diseñó un programa de promoción de la actividad física. Cabe aclarar que teniendo en cuenta que el proyecto UAM Vital hace parte del programa de Bienestar Universitario y no de los planes de estudios de los programas académicos, la participación no era obligatoria y solo participaron algunos de los estudiantes de las cohortes asignadas. De acuerdo a lo anterior,

los 7 estudiantes analizados se seleccionaron aleatoriamente de los 42 estudiantes que realizaron el 100% de las actividades.

3.4 Técnicas e instrumentos

Para el desarrollo de la presente investigación se elaboraron los siguientes instrumentos: (Ver Anexo 1)

- Instrumento para la identificación de las ideas previas con relación a la actividad física.
- Instrumentos para orientar el uso de la regulación metacognitiva durante la ejecución de las actividades propuestas. Con estos instrumentos se busca que el estudiante reflexione sobre su proceso de aprendizaje. Cada instrumento se acompaña de una guía de trabajo que orienta la Tarea
- Por último se diseña un instrumento que permita evaluar si el uso de la regulación metacognitiva permite la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

CAPITULO 4

Análisis y discusión

4.1 Introducción.

El análisis y discusión se desarrolla en tres momentos: el primero; antes de la aplicación de la UD en donde se identificaron las ideas previas de los estudiante con relación al concepto de actividad física, el segundo; relacionado con la aplicación de la UD y el uso de la regulación metacognitiva y un tercer momento; después de la aplicación de la UD en donde se evaluó el aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

A continuación se presentan los resultados encontrados.

4.2 Primer momento. Identificación de ideas previas acerca del concepto “Actividad Física”.

Al iniciar todo proceso de enseñanza y aprendizaje es fundamental reconocer aquellas ideas que el estudiante tiene sobre un tema en particular

(en este caso sobre actividad física), las cuales han sido adquiridas gracias a sus propias percepciones y a sus vivencias en el ámbito escolar o en medio social y cultural en que se desenvuelve. Siguiendo a Pozo, 1989 (como se citó en Mora y Herrera, 2009, p.73):

Las ideas previas son construcciones que las personas elaboran para responder a su necesidad de interpretar fenómenos naturales, ya sea porque dicha interpretación es necesaria para la vida cotidiana, para solucionar un problema práctico o porque es requerida para mostrar cierta capacidad de comprensión que es solicitada a un sujeto por otro.

Las ideas de los estudiantes pueden estar o no cercanas al modelo científico que se pretende enseñar, no son ideas equivocadas y son susceptibles de evolución

gracias a la intervención en el aula. De acuerdo con Tamayo et al (2010) las ideas previas:

No deben considerarse como ideas erróneas; por este motivo, es importante que el maestro entienda las ideas que tiene el estudiante, porque dichas ideas son diferentes de las establecidas por el conocimiento científico y hay que indagar su origen y planear nuevas estrategias para modificarlas (p.109).

Por lo tanto las ideas previas permiten identificar el modelo o modelos que tienen los estudiantes para explicar un concepto o un fenómeno y así implementar las estrategias de enseñanza y aprendizaje que favorezcan el aprendizaje profundo y duradero gracias a la evolución de las ideas.

En el análisis de las ideas previas acerca del concepto de actividad física se tuvieron en cuenta las siguientes subcategorías: diferenciación de conceptos: actividad física/ejercicio físico, tipos de actividad física/ejercicio físico y parámetros de prescripción, actividad física/ejercicio físico como factor protector y efectos del ejercicio, objetivos sobre la realización de actividad física/ejercicio físico

4.2.1 Subcategoría diferenciación de conceptos.

Para analizar esta subcategoría se propuso la siguiente situación: Explique ¿qué diferencia existe entre salir a caminar todos los días para ir a mi trabajo que está a 15 minutos de mi casa y salir a caminar 3 o 4 veces a la semana, durante 30 minutos con ropa cómoda y a buen ritmo?.

A través de esta pregunta, se buscaba establecer si los estudiantes diferenciaban entre dos conceptos fundamentales: actividad física y ejercicio físico. Para ello se tomaron como referencia los autores citados. En la tabla 5 se presentan las respuestas de los estudiantes frente a estos conceptos:

Tabla 5

Respuestas de los estudiantes frente al concepto actividad física y ejercicio físico.

Estudiante	Actividad Física	Ejercicio Físico
1	<p>“- si caminamos no estamos quemando grasa ni haciendo ejercicio. -se vuelve en algo cotidiano y nos ayuda para nada en nuestra salud. -no tiene ropa adecuada”</p>	<p>“-salir a un buen ritmo nos ayuda a eliminar grasas. -es algo practico y bueno para nuestra salud. - tiene una ropa adecuada”</p>
2	<p>“cuando vas al trabajo no lo haces como un ejercicio sino como una obligación ya que tienes horarios”</p>	<p>“salir a caminar con ropa cómoda por 30 minutos hace que tu mente se despeje pues sabes que estas ejercitan doce”</p>
3	<p>“que caminar al trabajo es una rutina que exige muy poco a nuestro cuerpo, 15 minutos se pueden hacer sin exigir mayor esfuerzo a nuestro cuerpo”</p>	<p>“mientras 30 minutos, en 3 0 4 rutinas nos da la ventaja de exigirnos mas y poder ponernos metas de mayor esfuerzo”</p>
4	<p>“Cada persona tiene la creencia de que caminar hacia el trabajo, o largas horas es hacer ejercicio. No, existe la pre disposición de salir a ejercitarse”</p>	<p>“el organismo asimila mejor esa disposición de ejercitar, de la constancia y el tiempo donde en 30 minutos habrá mas que un calentamiento, se tendrá una mejor oxigenación y acumulación de un mejor estado físico”</p>
5	<p>Que al ir a trabajar nuestra mente esta concentrada en los temas del trabajo y el tiempo, al igual que no usamos ropa comoda y esto no hace un mayor efecto”</p>	<p>“el solo estar concentrado en el ejercicio despeja nuestra mente de otras actividades y supongo que asi quemamos mas energia y mas grasa”</p>
6	<p>“Cuando nos trasladamos al trabajo caminando, podemos encontrarnos en estado de estrés, porque solamente vamos a realizar una actividad que no tiene nada que ver con el desarrollo físico o emocional de nuestro cuerpo”</p>	<p>“cuando sacamos el tiempo para ejercitarnos o salir a correr durante tiempo especifico y planificado dentro de la vida diaria se generaran mas resultados positivos para el bienestar de la salud y el cuerpo”</p>
7	<p>“La diferencia consiste en que al ir al trabajo el cuerpo no se exige al máximo, no se tiene los implementos adecuados que hacen que el cuerpo pueda desalojar las toxinas del organismo igualmente la mente puede estar en las actividades que se van a desarrollar durante el día”</p>	<p>“si hacemos una caminata con el objetivo de mejorar nuestra salud, la mente se coordina con nuestro cuerpo y lograremos relajarnos ademas nuestros músculos si se ejercitaran ya que estaremos con los implementos adecuados”</p>

De acuerdo a las respuestas sobre el concepto de actividad física los *Est1*, *Est2*, y *Est3* relacionan la actividad física con una rutina, como algo cotidiano y casi obligatorio, estas ideas se relacionan con lo mencionado con Vidarte et al. (2011) cuando afirma que la actividad física “incluye actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo (p. 205).

La respuesta del *Est,1* además plantea que en la situación propuesta (el caminar hacia el trabajo) al ser parte de una rutina diaria no tiene ningún efecto en la salud. Lo anterior evidencia que para este estudiante es importante que para que la actividad física tenga efectos en la salud, esta debe ser una actividad especial que se sale de la rutina diaria.

Los *Est3* y *Est7* relacionan la actividad física con una actividad que no tiene mayor exigencia para el cuerpo si se hace bajo la condición de la situación planteada, es decir caminar hacia el trabajo por 15 minutos. Estas respuestas evidencian que los estudiantes consideran que la actividad física se puede llevar a cabo sin imponer mayor esfuerzo al organismo, lo cual es cierto en la medida en que en ésta se involucran actividades de la rutina diaria que no implican intensidades de trabajo significativas para causar efectos en la condición física relacionada con la salud

Para los *Est4*, *Est5* y *Est6* la actividad física está más relacionada con la disposición mental y el uso de ropa cómoda o implementos que se tenga al momento de realizar la actividad.

Sobre estas respuestas cabe resaltar que solo el *Est6* involucra dentro del concepto de actividad física la dimensión personal mencionada por Devis y col.

Con relación al concepto de ejercicio físico los *Est1* y *Est6* resaltan que la segunda parte de la situación planteada (salir a caminar 3 o 4 veces a la semana, durante 30 minutos con ropa cómoda y a buen ritmo) hace parte de una rutina de ejercicio físico que puede tener efectos positivos para la salud. Estas respuestas evidencian que los estudiantes piensan que condiciones como la intensidad, la frecuencia y el tiempo propuestos en la situación planteada, son indispensables al momento de realizar una rutina de ejercicio físico que traiga beneficios para la salud, lo cual va de la mano con la definición propuesta por Shepard, 2003 (como se citó en Toscano y Rodríguez de la Vega, 2008) cuando menciona que el ejercicio físico es una: “subclasificación de actividad física regular y estructurada, ejecutada deliberadamente y con propósitos específicos como el mejoramiento de algún aspecto de la salud...(p.7).

De todas las respuestas propuestas solo la del *Est6* menciona explícitamente la importancia de la planificación del ejercicio dentro de la vida cotidiana para considerar el logro de los efectos del mismo en la salud.

Para los *Est2*, *Est4*, *Est5*, y *Est7* la disposición mental aparece aquí como un elemento importante al momento de realizar ejercicio físico y argumentan que si existe una buena disposición mental es posible ejercitarse de manera adecuada y obtener los algunos de los beneficios del ejercicio físico para la salud.

De estas respuestas llama la atención la del *Est4* quien incluye el concepto de calentamiento, el cual hace parte de las recomendaciones importantes antes de iniciar una rutina de ejercicio físico.

La respuesta del *Est5* evidencia que para él existe una relación entre estar concentrado y con la mente despejada de otras actividades para obtener los beneficios del ejercicio físico, lo cual, no es cierto en la medida en que para obtener los efectos positivos el ejercicio en la salud es fundamental de acuerdo con Escalante, (2011) que el ejercicio físico sea una “actividad física planificada, estructurada y repetida. (...)” (p.326) lo que implica considerar en su ejecución los parámetros de prescripción relacionados con intensidad, frecuencia y duración.

4.2.1.1 Conclusión preliminar.

Las respuestas presentadas por los estudiantes no permiten evidenciar que exista claridad total acerca del concepto de actividad física. El 42,85% de los estudiantes analizados mencionan explícitamente que la actividad física es algo cotidiano y rutinario, lo cual es cierto y es una de las características importante del concepto. Ningún estudiante relaciona dentro de sus respuestas la dimensión biológica de la actividad física, la cual tiene que ver con el gasto de energía que se da por el movimiento producido por los músculos esqueléticos, y tampoco lo hacen con relación a la dimensión sociocultural relacionada la interacción con otros que permite la realización de actividad física. El 14,28% de los estudiantes incluye en su respuesta la dimensión personal de la actividad física.

En cuanto al concepto de ejercicio físico, el 14,28% de los estudiantes menciona abiertamente la planificación de este dentro de vida diaria para obtener beneficios de la salud. El 57,14% de los estudiantes incluyen la disposición de la mente y el uso de ropa cómoda e implementos adecuados como elemento importante a la hora de practicar ejercicio físico, si bien se debe tener en cuenta, esta idea no hace parte del concepto científico de ejercicio físico. Solo el 42,85% de los estudiantes involucran dentro de sus respuestas los parámetros de prescripción descritos en la situación propuesta, sin embargo no se evidencia que los expresen en términos del ejercicio como una actividad planificada, estructurada y repetitiva.

4.2.2 Subcategoría tipos de actividad física/ejercicio físico y subcategoría parámetros de prescripción.

La pregunta planteada para dar respuesta es esta dos subcategorías fue la siguiente: ¿Qué tipos de actividad física ha practicado y cómo lo ha llevado a cabo? Sea lo más explícito posible.

Con esta pregunta se pretendía saber si los estudiantes conocían los diferentes tipos de actividad física/ejercicio físico que podían incluir en una rutina y conocer si incluyen en su realización parámetros de prescripción o dosificación que permitan identificar si realizan actividad física/ejercicio físico orientado a la salud.

El análisis de estas dos subcategorías se llevó a cabo con base en lo planteado por Aznar y Webster (2006) y Ortín (2011). Cabe aclarar que el parámetro de prescripción: tipo de ejercicio, se analiza en este mismo segmento, pero de manera separada.

Para analizar estas dos subcategorías se tendrá en cuenta lo planeado por Aznar y Webster (2006) y Ortín (2011).

En la tabla 6 se presentan las respuestas de los estudiantes:

Tabla 6.

Respuestas de los estudiantes frente a los tipos de actividad física/ejercicio físico y a los parámetros de prescripción y dosificación.

Estudiante	Respuesta
1	<i>“Las actividades que he practicado son: *trotar: la he llevado a cabo todos los días en la mañana por una hora. * manejar bicicleta: la he llevado a cabo cada dos días por una hora y media. *patinar: la he llevado a cabo todos los días por una hora.”</i>
2	<i>“semanal mente me ejercito en el gimnasio una rutina diaria de 1 hora, la he llevado acabo con diferentes ejercicios por día, dejando que mis músculos descansen como mínimo 48 horas. desde luego hacia no me veré afectado por lesiones que me afecten, esto me ayuda a estar un poco mas activo todos los días”</i>
3	<i>“sinceramente soy un poco sedentario, pero cuando tengo oportunidad practico fútbol, pero lo que mas me gusta es salir a caminar al campo , me gusta subir a las montañas, y en algunos fines de semana salgo con mis compañeros de trabajo a montar bicicleta, vamos al campo y el tiempo que dedicamos a esto pueden ser unas 4 horas”</i>
4	<i>“eh practicado varias disciplinas desde natación en horas nocturnas entre 500 metros cada 3 días, rutina que no eh vuelto a practicar por falta de tiempo, ahora me dedico a realizar cada día 25 km en bicicleta, tomando cada día en las mañanas una hora aproximadamente”</i>
5	<i>“primero iba a un gimnasio, allí no hacia tanto actividades con maquinas sino mas como el trotar en una cancha, hacer tiros a la cesta de baloncesto y tambien circuitos donde se corre, se levantan pesas, abdominales, flexiones de rodilla por todo el lugar”</i>
6	<i>“Solo he practicado la actividad física anaeróbica como saltar lazo, correr, montar bicicleta en las mañanas, hacer abdominales entre otras”</i>
7	<i>“Tiempo atrás realice actividad física de forma continua, integrando equipos de microfútbol, con los cuales se realizaba los calentamientos respectivos antes de la actividad con el fin de evitar lesiones, durante la actividad física era muy importante la hidratacion y el cuidado dentro de la practica, luego de la actividad se realizaban ejercicios de relajación de los músculos con el fin de evitar calambres. Actualmente ya no es continua la actividad, sin embargo si realizo actividades con el fin de mantenerme en forma, igualmente en el trabajo se ha implementado el programa de salud ocupacional, con lo cual se promueve el cuidado de la salud y el ejercicio”</i>

La respuesta del *Est1* y del *Est4* evidencia que solamente ha llevado a cabo actividad de tipo aeróbico. Los dos estudiantes tiene en cuenta como parámetro de prescripción, el tiempo, además el *Est4* tiene en cuenta la frecuencia. Ninguno de los estudiante consideran otros tipos de ejercicio que deberían hacer parte de una verdadera rutina como los de fuerza y flexibilidad indicados por Aznar y Webster (2006) y la prescripción del ejercicio es incompleta en ambos casos, pues no contemplan todos los parámetros necesarios de acuerdo con Aznar y Webster (2006) y Ortín (2011) para llevar a cabo una actividad física/ejercicio físico que tenga efectos positivos en la salud.

A diferencia de los *Est 1* y *Est4*, el *Est2* plantea en su respuesta, que incluye en su rutina semanal diferentes tipos de ejercicio, pero no explicita cuáles. Implícitamente tiene en cuenta el parámetro de frecuencia cuando menciona “*dejando que mis músculos descansen como mínimo 48 horas. desde luego hacia no me veré afectado por lesiones que me afecten,*”, esto se puede interpretar como que es consciente de que si no se hace un buen proceso de recuperación, después de haber realizado actividad física/ejercicio físico se pueden producir lesiones por sobre esfuerzo.

En la respuesta del *Est3* se evidencia la práctica ocasional de actividad física tipo aeróbico, pero sin parámetros de prescripción precisos, al parecer es más una actividad ocasional, de fin de semana que no trae beneficio para la salud pues no cumple con ninguno de los parámetros propuestos por Aznar y Webster (2006) y Ortín (2011).

La respuesta del *Est5* evidencia que no tiene una rutina clara de actividad física/ejercicio físico porque al parecer realiza varias actividades, pero ninguna con características que le permitan tener efectos positivos en su salud. De las respuestas analizadas, es la única que incluye por un lado el uso de máquinas para desarrollar una rutina de actividad física/ejercicio físico y por el otro la realización de ejercicio de fortalecimiento al mencionar “*circuitos donde (...), se levantan pesas*”.

La respuesta del *Est6* evidencia una posible confusión entre la actividad física/ejercicio físico de tipo aeróbico y anaeróbico, pues plantea haber realizado: “*saltar lazo, correr, montar bicicleta en las mañanas*” que por excelencia son actividades o ejercicios de tipo aeróbico es decir, que requieren para su realización el consumo de oxígeno, ya que son actividades que tienen una duración prolongada que a diferencia de la actividad de tipo anaeróbico es explosiva y de corta duración. En esta respuesta, no se evidencia un claro manejo ni del tipo de ejercicio ni de los parámetros de prescripción.

Por último el *Est7* evidencia que por ahora no realiza ninguna actividad física/ejercicio físico y a pesar de que menciona: “*si realizo actividades con el fin de*

mantenerme en forma, igualmente en el trabajo se ha implementado el programa de salud ocupacional, con lo cual se promueve el cuidado de la salud y el ejercicio”, esto no es suficiente para determinar que ideas tiene acerca de los tipos de ejercicio y los parámetros de prescripción.

4.2.2.1 Conclusión preliminar.

Con relación a la subcategoría tipos de actividad física/ejercicio físico el 57,14% de los estudiantes dicen haber incluido actividad de tipo aeróbico en sus rutinas, solo el 14,28% han realizado ejercicio de fortalecimiento y ninguno de los estudiantes incluye ejercicios de estiramiento o flexibilidad en sus rutinas

En cuanto a la subcategoría parámetros de prescripción (intensidad, frecuencia, duración, principio de sobrecarga y principio de progresión) solo el 28, 57% tienen en cuenta dentro de sus respuestas el tiempo de duración de la actividad y la frecuencia de ejecución de la misma. Ningún estudiante incluyó dentro de sus respuestas parámetros como la intensidad, el principio de sobrecarga y principio de progresión importantes para mejorar la condición física relacionada con la salud.

4.2.3 Subcategoría actividad física/ejercicio físico como factor protector y efectos del ejercicio.

Esta subcategoría se analiza a partir de la pregunta: Explique con sus propias palabras ¿por qué la actividad física puede ser un factor que protege su salud de enfermedades como diabetes y la hipertensión arterial, o de las complicaciones de estas?

Las respuestas de los estudiantes se presentan en la tabla 7 a continuación:

Tabla 7

Respuestas de los estudiantes frente a la física/ejercicio físico como factor protector.

Estudiante	Respuesta
1	<i>“En mi opinión; la actividad física es un gran factor para proteger la salud porque si la practicamos quemamos grasa que puede ocasionar grandes enfermedades”</i>
2	<i>“la actividad física en la salud es vital como, ya que estos nos ayuda a estar mas activos, desde luego una buena actividad también una buena alimentación física nos ayudara a prevenir cualquier cantidad de enfermedades”</i>
3	<i>“creo que la actividad física es la mejor rutina para protegernos de la diabetes por que nos ayuda a mejorar nuestra circulación, la hipertencion arterial podemos controlarla mediante una buena rutina de ejercicios, a mi parecer el ejercicio es un buen método para protegernos de cualquier enfermedad”</i>
4	<i>“la diabetes e hipertensión arterial son enfermedades que se fortalecen con el sedentarismo y una acumulación de toxinas en la sangre, la actividad física promueve una mejor oxigenación, circulación de la sangre, ayudando a que el organismo pueda contrarrestar y disminuir la sintomatología de estos cuadros médicos”</i>
5	<i>“porque todo organismo de cualquier ser humano necesita la actividad física para ser sano y al hacer esto se puede bajar de peso y controlar el azucar en el cuerpo lo que tiene que ver con nuestra energia al igual que la hipertesion”</i>
6	<i>Mediante la actividad física se puede obtener un peso estable de nuestro cuerpo, debido a que una de las causas de estas enfermedades es la obesidad o sobrepeso, otras manera de prevenir complicaciones en mi salud es teniendo una alimentación saludable.</i>
7	<i>Al mantener el cuerpo en constate actividad física se disminuye la probabilidad de sufrir de obesidad, es importante también una comida balanceada; ya que la falta de actividad física y el consumo de comidas altas en grasa, azucar, colorantes etc; derivan las enfermedades como la diabetes o hipertension</i>

De acuerdo a lo planteado por Cintra y Balboa (2011) y la OMS (2010) con relación a la actividad física/ejercicio físico como factor protector para la salud y a lo propuesto por el Ministerio de Sanidad de España (2015) sobre los efectos de la actividad física/ejercicio físico, el *Est1*, el *Est5* y el *Est6* consideran que la práctica de actividad física/ejercicio físico permite disminuir la grasa corporal manteniendo un peso saludable controlando a su vez los niveles de azúcar en la sangre. Esta idea es adecuada siempre y cuando la actividad física/ejercicio físico se realice a intensidades moderadas.

Además el *Est6* y el *Est7* relacionan y mencionan explícitamente el efecto que la actividad física/ejercicio físico sobre la diabetes y la hipertensión debido a que se disminuye la probabilidad de sufrir de sobrepeso y obesidad que son dos factores de riesgo para dichas enfermedades.

El *Est4* y el *Est7* en sus respuestas incluyen al sedentarismo o inactividad como un factor que predispone a la presencia de hipertensión y la diabetes tal y como lo mencionan Cintra y Balboa (2011).

Para el *Est2* y el *Est3* la actividad física/ejercicio físico es un factor determinante en la prevención de ENT, esta idea es cierta en la medida en que la actividad física/ejercicio físico sí ayuda a controlar un gran número de enfermedades tanto físicas como mentales, tal y como lo menciona la OMS (2015). Entre ellas están: los accidentes cerebrovasculares, el cáncer de colon, del cáncer de mama y la depresión entre otras.

El *Est2* y *Est5* adicionalmente a la realización de actividad física/ejercicio físico como factor protector de la salud ante enfermedades como la diabetes y la hipertensión tienen en cuenta otro factor protector fundamental: la alimentación balanceada

Para el *Est4* además de los elementos ya mencionados sobre la actividad física/ejercicio físico como factor protector, menciona efectos mucho más específicos como la mejora en la circulación y la mejora en la oxigenación de la sangre para disminuir la hipertensión.

4.2.3.1 Conclusión preliminar.

Las respuestas de los estudiantes evidencian que reconocen los posibles efectos de la actividad física/ejercicio físico como factor protector para la salud sobre enfermedades como la diabetes y la hipertensión.

El 42, 85% de los estudiantes identifican factores de riesgo como el sedentarismo, la obesidad y el sobrepeso para sufrir de hipertensión y diabetes. Dichos factores pueden evitarse con la práctica de actividad física/ejercicio físico con el objetivo de “quemar grasa, bajar de peso y obtener un peso saludable”. El 28, 57% de los estudiantes consideran que el ejercicio físico es un factor protector para la salud

que puede ayudar a prevenir o controlar no solo las enfermedades expuestas en la pregunta sino otras importantes.

El 14,28% de los estudiantes menciona efectos específicos de la actividad física/ejercicio físico como factor protector sobre enfermedades como la diabetes y la hipertensión.

4. 2.4 Subcategoría objetivos sobre la realización de actividad física/ejercicio físico.

Para analizar esta subcategoría a los estudiantes se les preguntó: ¿Cuáles son sus objetivos para realizar actividad física?

Con esta pregunta se buscaba identificar las intenciones de los estudiantes al realizar actividad física/ ejercicio físico y si estos objetivos estaban encaminados al mantenimiento o mejoramiento de la salud. Para realizar el análisis se tendrá en cuenta lo ya expuesto por Ortín (2011).

La tabla 8 contiene las respuestas de los estudiantes

Tabla 8.
Ideas previas de los estudiantes frente a los objetivos de la práctica de actividad física/ejercicio físico.

Estudiante	Respuesta
1	<i>“mis objetivos son: *ejercitar mi cuerpo. *prevenir algunas enfermedades”</i>
2	<i>“mi objetivo para realizar una actividad física diaria es, primero que me gusta, y hace que pase el estrés, después del ejercicio me siento como mas activo al momento de realizar cualquier otra actividad”</i>
3	<i>“creo que es poder tener un buen estado de salud y poder tener un aspecto físico adecuado”</i>
4	<i>“mis objetivos son por bienestar, porque me siento muy bien después de realizar la actividad física, no es cansancio es una mente despejada para tomar el día con decisiones claras y oportunas, por mi salud”</i>
5	<i>“el tener una vida saludable y poder hacer con el tiempo cualquier actividad física sin restricciones por mi peso o salud”</i>
6	<i>“Mediante la practica de la actividad física busco mantener y proteger el bienestar de mi salud, un buen estado físico y emocional, distraerme y divertirme”</i>
7	<i>“mantenerme sano, para así poder disfrutar mas adelante de una buena salud en compañía de mis seres querido”</i>

Los objetivos para la práctica de actividad física/ejercicio físico de *Est1*, *Est3*, *Est5*, y *Est7* están en relación con lo propuesto por Ortín (2011, p.43) en cuanto a que se orientan a la mejora de la salud mediante la reducción de los factores de riesgo para padecer enfermedades crónicas.

El *Est2*, *Est4* y *Est6* incluyen dentro de su respuesta como objetivo el manejo de la esfera mental o emocional. Aunque Ortín, (2011, p.43) no lo menciona directamente, al ser dicha esfera parte del concepto de salud, puede considerarse que la práctica de actividad física/ejercicio físico también disminuye los factores de riesgo para enfermedades mentales. Al respecto el Ministerio de Sanidad de España (2015, p.11) menciona que la actividad física/ejercicio físico “mejora la salud mental: mejora la autoestima, reduce los síntomas de ansiedad y depresión y disminuye el estrés. Además es divertido y ayuda a sentirse más feliz.

Adicional a lo ya mencionado por el *Est3*, este también tiene como objetivo “*tener un aspecto físico adecuado*” lo que va de la mano también con la mejora de la salud mediante la reducción de los factores de riesgo para padecer enfermedades crónicas mencionada por Ortín (2011, p.43) gracias a que la actividad física orientada a la salud permite modificar la composición corporal.

El término “*bienestar*” está incluido en la respuesta del *Est4* y del *Est6* lo que evidencia que contemplan los objetivos de la práctica de la actividad física/ejercicio físico de una manera más amplia que no solo contempla lo físico, sino también lo mental, lo social, lo cultural, lo ambiental, entre otros.

4.2.4.1 Conclusión preliminar.

De acuerdo a las respuestas de los estudiantes se puede afirmar que el 100% de ellos tienen como objetivo la mejora de la salud mediante la reducción de los factores de riesgo para padecer enfermedades crónicas ya sean de orden físico o mental.

4.2.5. Otras preguntas.

Además de las preguntas propuestas para el análisis de la subcategorías planteadas, se realizaron otras preguntas cuyo fin era determinar si los contenidos establecidos para el desarrollo de la UD eran los que los estudiantes esperaban aprender.

A las preguntas ¿Considera que para iniciar la práctica de la actividad física necesita conocimientos sobre el tema? y ¿qué esperaría aprender en una campaña sobre actividad física para hacer más fácil la decisión de incluirla en su rutina diaria como un factor que protege su salud? La tabla 9 presenta las respuestas:

Tabla 9.

Respuestas de los estudiantes acerca de los temas que consideran deberían saber y esperan aprender para iniciar la práctica de actividad física/ejercicio físico

	Pregunta	Pregunta
Estudiante	¿Considera que para iniciar la práctica de la actividad física necesita conocimientos sobre el tema?	¿Qué esperaría aprender en una campaña sobre actividad física para hacer más fácil la decisión de incluirla en su rutina diaria como un factor que protege su salud?
	Respuestas	Respuestas
1	<i>“necesitamos saber: - cuanto tiempo podemos emplear de ejercicio al momento de empezar la rutina. -que ejercicios son recomendables hacer.”</i>	<i>“yo esperaría aprender: *clases de ejercicios y para que sirven cada uno de ellos. *como practicar un buen deporte. *como tener una buena rutina. *que se podría lograr con una buena actividad física.</i>
2	<i>ya que al momento de ejercer la actividad física no vaya a tener complicaciones de como hacerla y si es el caso lecciones las cuales no serán agradables para el cuerpo.</i>	<i>“me gustaría aprender en realidad mucho, pero en especial me gustaría aprender que alimentos puedo complementar antes y después del ejercicio ya que la alimentación es la base para lograr un buen ejercicio”</i>
3	<i>creo que al menos conocer lo mas básico, ya sean las rutinas, las formas adecuadas de realizar un calentamiento previo, y saber cuanto tiempo podemos realizar determinada actividad</i>	<i>“me gustaría aprender cuanto es el tiempo preciso para poder llevar a cabo una actividad diaria.</i>
4	<i>Para cada rutina física es necesario algun tipo de conocimiento, pues antes de comenzar a realizarla debemos saber que necesitamos para realizarla adecuadamente, indumentaria, protección si requiere, hacer previos ejercicios de estiramiento y calentamiento que van dependiendo de la actividad a realizar, todo esto requiere un minimo de conocimiento para así</i>	<i>“A aprender e incentivar la constancia y dedicación a una o varias disciplinas deportivas”.</i>

<i>evitar lesiones y daños personales</i>		
5	<i>Sobre el calentamiento porque al hacer algun movimiento intenso y no calentar puede traer consecuencias, cuantas sesiones y tiempo de cada ejercicio y al igual que ejercicios puedo hacer de acuerdo a mi edad y salud</i>	<i>“No es el aprender para tomar una desicion porque la mayoria de persionas saben que es un bien para nuestra salud pero es mas de compromiso y `perseverancia”</i>
6	<i>Se necesita información sobre la actividad física como: su importancia en el cuerpo humano, función que cumple en nuestro cuerpo tanto externa como internamente, beneficios, efectos que genera en nuestros sistemas entre otros.</i>	<i>“Esperaría aprender sobre los beneficios y la importancia de la actividad física para prevenir enfermedades”</i>
7	<i>Es necesario Conocer lo que debemos hacer previa, durante y al finalizar la actividad física para no sufrir lesiones o que el ejercicio se nos convierta en una actividad aburrida, debemos saber cuales son los ejercicios con los que iniciaremos (básicos) para luego ir aumentando nuestra actividad. Debemos conocer nuestro estado físico, para esto deberíamos hacer un test o seguir las recomendaciones que el medico nos haga.</i>	<i>“Esperaría aprender actividades que puedan ser desarrolladas en casa, y que de igaul forma puedan ser desarrolladas con mis hijos, con el fin de que ellos tomen conciencia de la salud y la protección de su cuerpo”</i>

Con relación a esta pregunta ¿considera que para iniciar la práctica de la actividad física necesita conocimientos sobre el tema?, el 100% de los estudiantes responde que sí se necesitan conocimientos sobre el tema para iniciar la práctica de la actividad física.

De ellos el 57,14% de los estudiantes consideran que deben tener conocimientos acerca de la prescripción del ejercicio (Aznar y Webster (2006) y Ortín (2011)), en términos de tiempo, tipo de ejercicio, frecuencia, progresión del ejercicio. Llama la atención que en ninguna de las respuestas se considera ni la intensidad, ni el principio de sobrecarga; parámetros fundamentales para alcanzar los objetivos que se plantearon con la práctica de la actividad física.

El 71,42% de los estudiantes considera, además que es necesario tener conocimiento de las recomendaciones o cuidados para practicar actividad física/ejercicio antes, durante y después de su ejecución y de esa manera evitar complicaciones.

Solo el 14,26 % de los estudiantes hace mención acerca de conocimiento que se necesita acerca de los efectos o beneficios de la actividad física/ejercicio físico.

Con relación a lo que los estudiantes esperan aprender para tomar la decisión de incluir en su rutina diaria la actividad física como factor protector de la salud las respuestas fueron en términos de prescripción del ejercicio y su adecuada ejecución, beneficios y alimentación.

En las respuestas del 28,57% de los estudiantes se evidencia la importancia de la actitud personal frente a la práctica de la actividad física/ejercicio físico.

Para el *Est5*, la actitud frente a la práctica de la actividad física/ejercicio físico es lo importante para tomar la decisión de incluirla en la rutina diaria, y no tanto el aprender sobre ella. Esta respuesta evidencia que se minimiza la importancia del conocimiento sobre un tema específico para tomar decisiones informadas, llama la atención que a la pregunta ¿considera que para iniciar la práctica de la actividad física necesita conocimientos sobre el tema?, respondió que sí.

La respuesta del *Est4* también está en el orden de lo actitudinal pues desearía *“aprender e incentivar la constancia y dedicación a una o varias disciplinas deportivas”*.

Por último el 14, 28% (*Est7*), establece una diferencia importante con relación a las demás, pues no solamente contempla la dimensión personal sino que también tiene en cuenta la dimensión social de la actividad física de acuerdo a Devis y cols, 2000 (como se citó en Pérez, 2014), ya que busca a través del aprendizaje de una rutina que pueda llevar a cabo en casa, ayudar a sus hijos a que tomen conciencia sobre la importancia del cuidado de la salud.

4.2.5.1 Conclusión preliminar.

La ideas de los estudiantes acerca de lo que deberían saber y aprender van en coherencia con el contenido a desarrollar en la UD.

Se puede afirmar que en general los estudiantes se interesan por aprender sobre los efectos o beneficios de la actividad física/ejercicio físico, sus formas de

ejecución, su prescripción y las recomendaciones a seguir para llevarla a cabo de manera adecuada.

4.2.6 Conclusión final ideas previas.

Después de analizar las respuestas de los estudiantes se puede afirmar que el 100% de ellos identifican la actividad física/ejercicio físico como un factor protector para la salud, pues a través de su práctica buscan mantener y mejorar su condición de salud mediante la reducción de los factores de riesgo para padecer ENT ya sean de orden físico o mental.

De acuerdo a lo anterior, las ideas del total los estudiantes (7) están más cercanas al paradigma orientado a la actividad física propuesto por Buchard y cols, 1990 (como se citó en Devis y Pieró, 1993) y a la perspectiva preventiva presentada por Devis (2000, pp. 13 -14).

Además el 28,57% de los estudiantes (2) comparten sus ideas con la perspectiva orientada al bienestar de Devis (2000, pp. 13 -14) al encontrar en la actividad física una forma que permite el desarrollo personal y social y que se puede practicar por gusto, para sentirse bien y para divertirse y no solo con la intención de prevenir enfermedades. Esto también se relaciona con el concepto moderno de salud en donde estar saludable no es la ausencia de enfermedad, sino que la salud es un fenómeno amplio y cambiante, que depende de la autonomía de cada individuo y que implica los aspectos físico, mental, social, cultural e histórico del ser humano.

El cuidado de la salud posee una alta carga de responsabilidad individual y el estar enfermo o no, está asociado en la mayoría de las ocasiones a las decisiones que el individuo tome con respecto a sus hábitos o estilos de vida. Desde este punto de vista, se puede afirmar que el 100% de los estudiantes analizados comparten algunas ideas del modelo psicoeducativo (Devis y Peiró. 1992, 1993 y 2000.), al entender que la práctica de la actividad física/ejercicio físico para el cuidado de la salud como medida preventiva para evitar las ENT y sus

complicaciones es una decisión particular consecuente con la responsabilidad individual sobre el cuidado de la misma, sin embargo aún están alejados de comprender la actividad física/ejercicio físico como un hábito colectivo que promueva el cambio social y la construcción de ambientes saludables planteados en el modelo sociocrítico de Devis y Peiró. 1992, 1993 y 2000.

Teniendo en cuenta que las ideas de los estudiantes involucran diferentes aspectos de los mencionados tanto en las definiciones del concepto como en los paradigmas, modelos y perspectivas con relación a la actividad física y salud, se puede afirmar que las ideas de los estudiantes corresponderían a un Modelo Básico sobre actividad física/ejercicio físico y sobre la forma de llevar a cabo una rutina encaminada a contribuir con el cuidado de la salud, pues ninguno de ellos se ubica por completo y de forma precisa en lo mencionado por los autores de referencia.

4.3 Segundo momento. Categoría Metacognición, subcategoría regulación metacognitiva.

Para llevar a cabo el análisis de cómo los estudiantes hicieron uso la regulación metacognitiva se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de acuerdo a las características de cada una de las habilidades o procesos cognitivos propios de la regulación metacognitiva descritos por Brown, 1987 (como se citó en Tamayo, 2014, p.177).

Tabla 10
Criterios para el análisis de las habilidades de regulación metacognitiva, (Brown, 1987)

Planeación	Monitoreo	Evaluación
Los planes que se elaboran son elaborados. (Tres o más pasos).	Los estudiantes realizan autoevaluación (monitoreo on-line)	Se analiza la evaluación que los estudiantes realizan sobre los resultados
Los planes que se elaboran son simples (menos de tres pasos)	Identifican las dificultades de la ejecución de la tarea	Se analiza la eficacia de las estrategias seguidas.
Simplemente se resuelve la tarea o ejercicio.	Realizan modificaciones respecto a las estrategias seguidas	Establecen los criterios de cambio o mejora de las estrategias elaboradas para

		realizar la tarea.
Realizan atención selectiva a la tarea.	El estudiante comprende lo que debe hacer en la tarea.	
Anticipan resultados.		

Nota fuente: Adaptada de: Tamayo, O., Zona, J., Loaiza, Y. (2014). Pensamiento Crítico en el Aula de Ciencias. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.

El desarrollo de las habilidades de planeación, monitoreo y evaluación, se trabajó a partir de la realización de cuatro tareas que se describen a continuación:

En la tarea 1 los estudiantes proponían de manera inicial lo que ellos consideraban debería ser su rutina de actividad física/ejercicio físico. De la tarea 2 a la 4 los estudiantes rediseñarían y prescribirían dicha rutina. Para ello la tarea 2 hacía énfasis en la toma de signos vitales (frecuencia cardiaca y respiratoria) y en el cálculo de la frecuencia cardiaca máxima y la frecuencia cardiaca de entrenamiento. En la tarea 3 tenían que hacer la prescripción del trabajo de fuerza muscular y flexibilidad de un par de músculos seleccionado por ellos. A partir de las sugerencias dadas a las tarea 1, 2, y 3, los estudiantes en la tarea 4 tenían que plantear su rutina final.

A continuación se da inicio al análisis de cada uno de los componentes de la regulación metacognitiva: planeación, monitoreo y evaluación.

4.3.1 Componente planeación metacognitiva.

Al ser la planeación el proceso que se realiza antes de iniciar la tarea y que permite seleccionar y organizar los pasos a seguir, organizar el tiempo para el desarrollo de la tarea y anticipar los resultados de la misma, es fundamental que esta sea estructurada de manera clara y precisa para evitar reprocesos y garantizar el control de todos aquellos aspectos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

En ese orden de ideas a continuación se analizan las planeaciones propuestas por los estudiantes con el fin de determinar su progresión y si cumplen los criterios

establecidos según Brown (1987). Se muestran las planeaciones 1 y 4 pero en el análisis se tomarán elementos de las planeaciones 2 y 3.

Planeación Est1

Planeación tarea 1

- “1) Ver los videos y teleclases que se encuentran en el Aula Virtual y tomar las anotaciones relevantes sobre los mismos.*
- 2) Leer detenidamente el documento “Proyecto UAM Vital, actividad Mi primera rutina”.*
- 3) Leer detenidamente todas las instrucciones de la tarea y sus correspondientes preguntas.*
- 4) Desarrollar la respuesta para cada pregunta del documento “Proyecto UAM Vital, actividad Mi primera rutina”, en su respectivo orden; aplicando la estrategia de planificar, monitorear y evaluar para el desarrollo de mi plan de rutina de actividad física.*
- 5) Monitorear y/o verificar si las respuestas que se están brindando son coherentes y si cumplen con criterios de calidad.*
- 6) Evaluar el resultado final, es decir, si se han respondido satisfactoriamente todas las preguntas y si corresponden con lo deseado”*

Planeación tarea 4

- “1) Leer detenidamente el documento “Proyecto UAM Vital, Actividad mi Rutina”.*
- 2) Leer detenidamente todas las instrucciones de la tarea y sus correspondientes preguntas.*
- 3) Consolidar las respuestas de las anteriores actividades del proyecto (tareas #1, 2 y 3).*
- 4) Revisar las anotaciones sobre las anteriores secciones de la asignatura.*
- 5) Desarrollar la respuesta para cada pregunta del documento “Proyecto UAM Vital, Actividad mi Rutina”, en su respectivo orden; aplicando la estrategia de*

planificar, monitorear y evaluar para el desarrollo de mi plan de rutina de actividad física.

6) Monitorear y/o verificar si las respuestas que se están brindando son coherentes y si cumplen con criterios de calidad.

7) Evaluar el resultado final, es decir, si se han respondido satisfactoriamente todas las preguntas y si corresponden con lo deseado.”

Los planes del *Est1* contienen desde el inicio de seis a siete pasos, lo que indica que sus planes son elaborados, además de estar ordenados de manera secuencial y lógica. Llama la atención que dentro de la planeación de la tarea 1 hasta la tarea 4 incluye llevar a cabo el monitoreo y la evaluación de la misma. Realiza atención selectiva al centrar su atención en la ejecución del paso a paso: *“correspondía a una secuencia ordenada de pasos y porque contenía los pasos necesarios y suficientes para el desarrollo de la tarea”* y anticipa resultados en las tareas 2, 3 y 4 al mencionar: *“este es el proceso que he venido desarrollando a lo largo de todas la actividades de la asignatura y me ha dado muy buenos resultados”*.

Planeación *Est2*

Planeación tarea 1

- “1. Hacer una buena investigación del tema, mi primera rutina.*
- 2. Ver vídeos relacionados con el tema y leer algunos archivos”*

Planeación tarea 4

- “1. revisar toda la información para llevar acabo esta actividad.*
- 2. buscar en otros medios lo que no este en la plataforma.*
- 3. dar comienzo a la actividad.*
- 4. tener en cuenta las preguntas para dar la mejor respuesta posible.*
- 5. resisar una vez mas lo formulado.*
- 6. calificar y enviar”*

Los planes del *Est2* contienen de dos a siete pasos, es la planeación 3 la que contiene el mayor número de pasos, por lo tanto sus planes se pueden considerar

como estructurados. Lo planeado tiene un orden secuencial, lo que permite el desarrollo ordenado de la tarea, sin embargo los pasos podrían ser más específicos o desagregados. Realiza atención selectiva en la medida en que mejora sus planeaciones y anticipa resultados al mencionar que: *“hice una buena preparación de la tarea y explore al máximo lo que pude esto me dio seguridad al momento de realizar la tarea”* y *“porque seguí el paso a paso y esto hace que la actividad tenga buenos resultados”*

Planeación Est3

Planeación tarea 1

- 1. abrir la pestaña de uam vital en el aula virtual.*
- 2. leer las preguntas .*
- 3. ver los videos que hay en los enlaces.*
- 4. leer las instrucciones..*

Planeación tarea 4

- 1. leer las indicaciones propuestas por el profesor.*
- 2. leer el archivo que subió el profesor al aula.*
- 3. planificar el trabajo.*
- 4. empezar con la rutina de estiramiento.*
- 5. seguir con la rutina de fortalecimiento.*

La planeación del Est3 contiene entre cuatro a cinco pasos y aunque se puede considerar estructurada, es muy general y no está organizada de manera lógica. Además incluye dentro de los mismos los pasos de la planeación: *“3. planificar el trabajo”* en todas las tareas, lo que podría evidenciar que el estudiante no comprendió cual era el propósito de realizar la planeación de la tarea, sin embargo sí anticipa resultados al afirmar sobre la planeación: *“aunque al principio puede ser algo engorroso y confuso los resultados pueden ser los esperados”*. En cuanto a si realiza o no atención selectiva no existe en sus respuestas una clara evidencia de

ella. Se puede afirmar entonces que el proceso de planeación del *Est1* fue poco específico y no tuvo mayor progreso frente a los indicadores establecidos.

Planeación *Est4*

Planeación tarea 1

- “1. conocer acerca del acondicionamiento físico.*
- 2. consultar por medio de vídeos tipos de procesos en formación deportiva.*
- 3. investigar mas sobre mi cuerpo y conocer que se adapta mejor para mi acondicionamiento físico.*
- 4. desarrollar en borrador mi plan de trabajo.*
- 5. solucionar las preguntas de mi tarea”*

Planeación tarea 4

- “1.asistencia a tele clase*
- 2. lectura de conceptos sobre tarea a realizar en el aula virtual*
- 3. revisar apuntes*
- 4. hacer lecturas y ver vídeos complementarios en Internet*
- 5. revisar como voy a realizar la rutina*
- 6. seleccionar que quiero para mi salud.*
- 7. revisar y corregir alguna falla en el paso a paso y estar listos para implementar la tarea”*

Con respecto a la planeación del *Est4* sus planes comprenden de 5 a 7 pasos es decir que son estructurados y además están organizados, pero son muy generales como se evidencia en la planeación 1. Sin embargo en la planeación de la tarea 4 se observan unos pasos más específicos incluyendo dentro de ellos el monitoreo del mismo paso a paso: *“7. revisar y corregir alguna falla en el paso a paso y estar listos para implementar la tarea”*. Lo anterior demuestra que hubo una evolución en la forma de planificar la ejecución de la tarea. Anticipa resultados y realiza atención selectiva al considerar que *“el paso a paso nos lleva a evaluar de la mejor manera todas las implicaciones que tiene realizar un trabajo para obtener buenos resultados (...)”*.

Planeación *Est5*

Planeación tarea 1

1. *Abrir y observar el documento pdf*
2. *Leer las preguntas*
3. *informarme sobre lo que no se e investigar*
4. *Responder las preguntas*

Planeación 4

1. *Leer las instrucciones*
2. *Revisar el documnto pdf donde se porpone la tarea*
3. *Responder cada pregunta antes de ingresar a responderlas en el aula*
4. *Finalizar respondiendo las preguntas en el aula*

Los planes propuestos por el *Est5* incluyen de tres (planeación 2) a cuatro pasos, son pasos generales que no dan cuenta de haber leído y comprendido lo que debía llevar a cabo antes de iniciar el desarrollo de la tarea. No realiza atención selectiva pero anticipa resultados al afirmar que: *“siguiendo el paso a paso podré cumplir con lo requerido y tener un buen resultado”* y *“porque con ese me siento segura de realizar la actividad bien”* Esta afirmación resulta contradictoria si se considera que para obtener unos buenos resultados, la planeación debería ser específica e ir de acuerdo a lo solicitado en la tarea, pues cada una de ellas tiene un propósito diferente. Se evidencia entonces que este estudiante no comprendió la importancia de anticipar las actividades previas a la ejecución de la tarea y no demuestra evolución en la forma de planear.

Planeación *Est6*

Planeación tarea 1

1. *Tener en cuenta el compromiso que tengo con el curso UAM VITAL*
2. *Revisar el área de la Actividad Asignada*
3. *Leer y seguir las instrucciones que se encuentran en el aula para realizar la Actividad Asignada, MI PRIMERA RUTINA*

4. *Hacer el uso adecuado de los recurso temáticos, como: observar con atención los vídeos y hacer reflexión en ellos, leer y analizar profundamente el documento, MI PRIMERA RUTINA*
5. *Realizar tareas previas como: solucionar el documento MI PRIMERA RUTINA, antes de realizar la Actividad Asignada*
6. *Cuando me sienta preparada, leer instrucciones y realizar la Actividad Asignada*

Planeación tarea 4

1. *Revisar el área en el que se encuentra la Tarea previa y la Actividad a realizar.*
2. *Leer las instrucciones que se me dan para realizar la Tarea previa a la Actividad Asignada.*
3. *Leer y analizar detenidamente las temáticas propuestas que respecta a la Actividad Asignada.*
4. *Tomar apuntes de lo que he leído y visualizado.*
5. *Leer detenidamente, analizar y realizar el documento de la Tarea Previa en base a los recursos.*
6. *Leer las instrucciones*
7. *Realizar la Actividad Asignada.*
8. *Hacer el envío de la tarea”*

Lo planes que propone el *Est6* contiene entre 6 y 9 pasos, siendo la tarea 3 en la que más pasos propuso. Se observa una planeación organizada de manera secuencial. Realiza atención selectiva y anticipa resultados al afirmar para la planeación 3: *"porque con esta planificación he tenido buenos resultados con respecto a la realización de las Actividades"*, y para la planeación 4 *"la forma como ha realizado las actividades previas le ha dejado satisfecha"*. Se evidencia en este estudiante unas buenas planeaciones en la que tiene cuenta desde su compromiso con el curso” 1. *Tener en cuenta el compromiso que tengo con el curso UAM VITAL, el hacer uso intencionado de los recursos: "Hacer el uso adecuado de los recurso temáticos, como: observar con atención los vídeos y hacer reflexión en ellos, leer y analizar profundamente el documento, MI PRIMERA RUTINA"*, hasta el envío de la tarea.

Planeación Est7

Planeación tarea 1

- “1. Observar las indicaciones que se hacen para el desarrollo de la tarea*
- 2. Leer y analizar las preguntas planteadas en el Archivo PDF*
- 3. Ir desarrollando cada pregunta de acuerdo a lo estudiado o planeado y si no estoy conforme rehacer la respuesta*
- 4. una vez terminado releer toda la tarea y revisar si existe algún error o por el contrario estoy satisfecho con la actividad.*
- 5. Ir al link del Aula Virtual para desarrollar las preguntas”*

Planeación tarea 4

- “1. Haber visto las teleclases respectivas al tema*
- 2. Leer las actividades planteada dentro del aula virtual*
- 3. Revisar el material de apoyo y los lineamientos de entrega de las tareas, dispuesto dentro del aula Virtual (PDF)*
- 4. Mirar videos en internet para conocer más sobre los ejercicios de estiramiento y fortalecimiento.*
- 5. Tener muy en cuenta los consejos y recomendaciones que se han hecho a través del curso para realizar el ejercicio de una manera segura.*
- 6. Determinar los días y los horarios a realizar el ejercicio*
- 7. Determinar el espacio adecuado o los recorridos para el desarrollo del ejercicio*
- 8. Determinar las los grupos musculares, cargas, intensidad y frecuencia, para dar respuesta a las preguntas de la actividad.*
- 9. Realizar un borrador para dar respuesta a las preguntas de la actividad.*
- 10. Ya conforme con el borrador, revisar la ortografía y si las respuestas están acordes con las preguntas planteadas.*
- 11. Verificar si los datos consignados corresponden con los que se solicitan en la tarea*

12. *Después de determinar los músculos, intensidad, carga y tiempos, preparar mi actividad para realizar el registro fotográfico solicitado*
13. *Realizar las diapositivas en Power Point, teniendo en cuenta los lineamientos dados para la elaboración del trabajo, siendo muy concreto y con la descripción de los ejercicios realizados.*
14. *Entrar al aula virtual para resolver el cuestionario de la Tarea 4 “Mi rutina final”, realizar el cargue del archivo en Power Point, y desarrollar el cuestionario de la tarea 5 “Evaluemos el Aprendizaje”.*

Se puede observar que los planes *Est7* contienen de 5 a 14 pasos lo que evidencia en una significativa progresión y especificidad. Cabe resaltar que de los estudiantes analizados es la única que define el tiempo y el espacio para el desarrollo de la tarea: “6. *Determinar los días y los horarios a realizar el ejercicio,* 7.*Determinar el espacio adecuado o los recorridos para el desarrollo del ejercicio.* Realiza atención selectiva al presenta cada vez de manera más específica el paso a paso propuesto y anticipa resultados al afirmar: “*considero que todos los pasos que seguí para realizar mi tarea fueron los mas oportunos y los mas buenos para terminar de forma correcta mi tarea*”. Adicionalmente dentro de la misma planeación propone estrategias para monitorear y evaluar en todas los planes.

4.3.1.1 Conclusión preliminar planeación metacognitiva.

Después de revisar la planeaciones propuestas por los estudiantes se puede afirmar que de los 7 estudiantes, solo el 28,57 % tuvieron dificultades en la planeación. Aunque estas fueron estructuradas porque proponían entre tres a cinco pasos, se evidenció una en la baja calidad en las mismas al ser muy generales y no secuenciadas lógicamente para todas las tareas que debían desarrollar. La falta de una buena planeación también dificultó realizar la atención selectiva sobre la tarea, sin embargo los estudiantes sí anticipan resultados: *Est3: “aunque al principio puede ser algo engorroso y confuso los resultados pueden ser los esperados”, Est5: “siguiendo el paso a paso podré cumplir con lo requerido y tener un buen resultado*”. Lo anterior resulta difícil de comprender debido a que anticipar

resultados debe ser producto del trabajo consciente del proceso de planeación, y como ya se mencionó se presentaron dificultades en proponer planes específicos orientados a lo que se solicitaba en las tareas.

El 71, 42% de los estudiantes lograron procesos de planeación más cercanos a lo esperado. Sus planes proponían entre dos a catorce pasos lo que demuestra la evolución en la forma de llevar a cabo la planeación y en buscar que esta sea cada vez más específica. Además los pasos propuestos aunque son diferentes en cada caso, están organizados de manera ordenada, lo que facilita el desarrollo de las tareas.

Los criterios de atención selectiva y anticipación de resultados se cumplieron también en el 71, 42% de los estudiantes demostrando además que si hacían una buena planeación podrían obtener buenos resultados y tener éxito en el desarrollo de la tarea.

4.3.2 Componente monitoreo metacognitivo.

El monitoreo dentro del proceso de regulación metacognitiva juega un papel fundamental al momento de hacer consciente la posibilidad que se tiene de revisar y hacer modificaciones a lo propuesto, de identificar dificultades, y de saber si comprender o no lo que se solicita en la tarea, cuando esta se está realizando.

Partiendo de lo propuesto por Brown, 1987 (como se citó en Tamayo, 2014, p.177) a continuación se presenta las respuestas de los estudiantes durante el monitoreo de sus tareas 1 y 4 tomando para complementar elementos de la tarea 2 y 3.

Monitoreo Est1

Tabla 11
Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est1.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por	“Porque correspondía a una secuencia

	qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	<i>ordenada de pasos y porque contenía los pasos necesarios y suficientes para el desarrollo de la tarea</i>
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	<i>“No tuve dudas sobre la metodología o el paso a paso definido”</i>
	Pregunta 2	Respuesta
1	¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobro algún paso y se devolvió a revisar?	<i>“No”</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué reviso, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	<i>“No requerí devolverme a revisar y/o modificar los pasos, porque considero que estaban en el orden correcto y que eran suficientes para el desarrollo de esta tarea”</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea reviso que sus respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	<i>“Si”</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no reviso si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	<i>“Si revisé las respuestas, teniendo en cuenta el paso #5 de mi plan: Monitorear y/o verificar si las respuestas que se están brindando son coherentes y si cumplen con criterios de calidad”</i>
	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	<i>No</i>
	Si la respuesta es SI, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	<i>No requerí devolverme a revisar lo que ya había hecho.</i>
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	<i>No</i>
4	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	<i>No tuve dudas durante la ejecución de la tarea porque realicé una buena planeación y porque también había desarrollado las tareas de manera juiciosa y detallada.</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	<i>Si</i>
	¿Porque?	<i>Porque pude aplicar la estrategia Planear, Monitorear y Evaluar de manera adecuada en cada una de las tareas de este proyecto, lo que me facilitó hacer esta última tarea (Mi rutina final)</i>

Teniendo en cuenta los criterios propuestos para determinar si se hizo o no monitoreo durante el desarrollo de la tarea se puede decir que:

Al revisar los resultados de la entrega, se evidencia que el Est1 comprende lo que debía realizar en las 4 tareas.

Realiza monitoreo del paso a paso y considera que lo más difícil de la planeación fue:

"identificar todos los pasos a desarrollar, sin que quedara algún paso importante sin considerarse dentro de la planeación"

y lo justifica en que

"no estoy acostumbrada a realizar procesos de planeación, ni a llevarlos por escrito. Esto me tomó un buen tiempo. Espero hacerlo mejor en una próxima ocasión".

Considera que el paso a paso de la tarea 1 fue el adecuado:

"Porque correspondía a una secuencia ordenada de pasos y porque contenía los pasos necesarios y suficientes para el desarrollo de la tarea"

Durante el monitoreo de sus tareas encontró que:

"todas las preguntas habían sido respondidas de manera concreta y coherente con lo que se estaba preguntando. No hubo necesidad de cambiar algo en particular".

Adicionalmente cumple con el paso a paso propuesto al afirmar en la tarea 4:

"Si revisé las respuestas, teniendo en cuenta el paso #5 de mi plan: Monitorear y/o verificar si las respuestas que se están brindando son coherentes y si cumplen con criterios de calidad".

Considera que la forma como desarrollo la tarea 4 fue la adecuada:

"Porque pude aplicar la estrategia Planear, Monitorear y Evaluar de manera adecuada en cada una de las tareas de este proyecto, lo que me facilitó hacer esta última tarea (Mi rutina final)

No realiza modificaciones a las estrategias propuestas afirmando que:

"No requerí devolverme a revisar y/o modificar los pasos, porque considero que estaban en el orden correcto y que eran suficientes para el desarrollo de esta tarea"

Solo tuvo dificultad en la tarea 3 por la forma como se planteó una instrucción, lo resolvió comunicándose vía telefónica con la profesora. Para el resto de las actividades no tuvo dificultades y lo argumenta en que:

"realicé una buena planeación y porque también había desarrollado las tareas de manera juiciosa y detallada".

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se puede afirmar que el Est1 realizó monitoreo al momento de desarrollar sus tareas y sobre su paso a paso. Muestra que es capaz de regular su proceso de aprendizaje durante la ejecución de la tarea y que su monitoreo es coherente con lo propuesto en la planeación, lo que dio como resultado no tener dificultades importantes al momento de realizar las tareas y a no proponer modificaciones en las estrategias propuestas. Demuestra ser asertiva al momento de resolver la única dificultad que tuvo.

Monitoreo Est2

Tabla 12
Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est2.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	"Si"
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	<i>"Si, fue correcto porque investigue, mire los videos de la plataforma, y explore en Internet gracias a esto me ayudo para conocer un poco mas sobre la importancia de la actividad física"</i>
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	<i>"No tuve"</i>
	Pregunta 2	Respuesta
1	¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta falto o sobro algún paso y se devolvió a revisar?	No
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué reviso, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	<i>No me devolví a revisar porque primero hice una buena investigación para hacia tener mas conocimiento sobre el tema. para que al momento de ejecutarla solo fueras responder las preguntas con mi conocimiento adquirido durante la investigación.</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el	Si

	desarrollo de la tarea reviso que sus respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no reviso si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	<i>Si, debido a que es algo que acostumbro hacer siempre, para así estar seguro de lo que estoy haciendo. Cambie en mis respuestas algunas palabras que se repetían y complementé mejor la idea.</i>
	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	<i>Si</i>
	Si la respuesta es SI, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	<i>porque la frecuencia cardíaca de entrenamiento me tenía en duda, y me llevo a cambiarla ya que no estaba seguro de lo propuesto</i>
	Pregunta 2	Respuesta
4	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	<i>Si</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	<i>si surgieron algunas dudas, como la posición del trabajo pero revise un poco mas el material y logre resolverla espero estar bien en esa parte.</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	<i>Si</i>
	¿Porque?	<i>porque seguí el paso a paso y esto hace que la actividad tenga buenos resultados.</i>

Al revisar el monitoreo realizado por el *Est2* se evidencia que:

Realiza autoevaluación del paso a paso afirmando en la tarea 3 que:

“Decido este paso a paso porque desde mi punto de vista es el que me va a llevar a la ejecución de una actividad con buenos resultado”

Considera que lo planeado fue lo adecuado para la tarea 1:

“porque investigue, mire los vídeos de la plataforma, y explore en Internet gracias a esto me ayudo para conocer un poco mas sobre la importancia de la actividad física”

Por lo tanto en esa misma tarea:

“No me devolví a revisar porque primero hice una buena investigación para hacia tener mas conocimiento sobre el tema”

Además afirma que lo más difícil a la hora de plantar el paso a paso de la tarea 2 fue:

“ordenar los pasos y ejecutar el paso de la toma de la frecuencia cardiaca”

Durante el monitoreo de su tarea 1 afirma haber revisado sus respuestas

“debido a que es algo que acostumbro hacer siempre, para así estar seguro de lo que estoy haciendo. Cambie en mis respuestas algunas palabras que se repetían y complementé mejor la idea”

En la tarea 4 al hacer el monitoreo realizó un cambio en su respuesta

“porque la frecuencia cardíaca de entrenamiento me tenía en duda, y me llevo a cambiarla ya que no estaba seguro de lo propuesto”

Considera que la forma como desarrolló la tarea 4 fue la adecuada:

“porque seguí el paso a paso y esto hace que la actividad tenga buenos resultados”

Manifiesta haber tenido dudas en la tarea 4 pero la resolvió de manera adecuada:

“si surgieron algunas dudas, como la posición del trabajo pero revise un poco más el material y logre resolverla espero estar bien en esa parte”

Para la tarea 3 afirma:

“no creo tener dificultades para el desarrollo de la tarea ya que me apoye en los vídeos y en los archivos que estaban a disposición para hacer las cosas más fáciles”

Al hacer la revisión de las tareas se evidencia comprensión de lo que debía realizar, proponiendo respuestas pertinentes de acuerdo a lo que se solicitaba con respecto a la construcción de la rutina de actividad físico/ejercicio físico que debía proponer

Como se evidencia en lo presentado, que el estudiante realiza monitoreo del paso a paso y durante el desarrollo de las tareas cumpliendo con los criterios propuestos, identifica dificultades o dudas y además es capaz de resolverlas el

mismo volviendo a revisar o consultar el material disponible. Al parecer y de acuerdo a lo que afirma, tiene por hábito revisar lo que va realizando, lo que le da seguridad frente al desarrollo de las tareas. El monitoreo le permitió además hacer ajustes de forma y de fondo en sus respuestas.

Monitoreo Est3

Tabla 13

Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est3.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
1	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	“creo que la mejor ,manera de realizar nuestras actividades es llevar un orden ya programado , aunque al principio puede ser algo engorroso y confuso los resultados pueden ser los esperados”
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	“No tengo dudas”
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobró algún paso y se devolvió a revisar?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué revisó, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	“la verdad leí otra ves las instrucciones , fue algo confuso”
	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea revisó que sus respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no revisó si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	“revisé todas las preguntas , pero aun me queda la sensación de no haber entendido el concepto o la idea que expresaba el profesor”
4	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	“No”
	Si la respuesta es Si, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	“creo que tenia todo planificado y de forma que que estuviera seguro de lo que estaba haciendo”
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	“No”
	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	“no ,, creo que todo me quedo muy claro...”

Pregunta 3	Respuesta
¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	“Si”
¿Porque?	“si, estuvo programada desde un principio, y trate de seguir todas ls indicaciones que me presentaron en el aula virtual”

El Est3 realiza monitoreo del paso a paso y durante la ejecución de la tareas. Con respecto al monitoreo del paso a paso de la tarea 1 afirma:

“creo que la mejor ,manera de realizar nuestras actividades es llevar un orden ya programado , aunque al principio puede ser algo engorroso y confuso los resultados pueden ser los esperados”

Y de la tarea 3:

“lo elegí porque creo que es el mas adecuado para llevar a buen termino la tarea solicitada por la profesor”

Además comenta con respecto a lo que fue más difícil a la hora de planear el paso a paso fue:

“tener claro que orden iba atener para desarrollar el ejercicio”

Sobre el monitoreo de las tareas, sobre la tarea 1 expresa

“revise todas las preguntas , pero aun me queda la sensación de no haber entendido el concepto o la idea que expresaba el profesor”

Para la tarea 2 comenta:

“por lo general antes de enviar un trabajo siempre reviso que errores tengo, en este caso creo que respondi correctamente”

Sobre esta respuesta llama la atención que al revisar la tarea en mención existen errores importantes que pueden evidenciar: que el estudiante no asistió a las teleclases, que no revisó el material disponible en el aula para facilitar el desarrollo de la tarea y que simplemente diligenció los espacios disponibles en el aula para el desarrollo de la tarea sin hacer un verdadero proceso de regulación. Además,

se evidencia que el estudiante no es consciente de los errores que comete por desconocimiento o por el afán de hacer el envío de la tarea.

En la tarea 4 expresa que no realiza monitoreo de la misma porque:

“creo que tenia todo planificado y de forma que que estuviera seguro de lo que estaba haciendo.”, “creo que todo me quedo muy claro (...)” y “estuvo programada desde un principio, y trate de seguir todas ls indicaciones que me presentaron en el aula virtual”

Estas afirmaciones se podrían relacionar con la eficacia u la confianza que se creen tener , pero que no corresponden con la realidad pues vuelven a cometer los mismos errores de la tarea 2 y algunos de la tarea 3 lo que evidencia que no se revisó el proceso de retroalimentación llevado a cabo.

Lo presentado hasta el momento para el *Est3* demuestra que no hizo un buen proceso de monitoreo y vale la pena recordar que su planificación fue deficiente.

Monitoreo *Est4*

Tabla 14

Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, *Est4*.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
1	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	<i>“Si”</i>
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	<i>El paso a paso nos lleva a evaluar de la mejor manera todas las implicaciones que tiene realizar un trabajo para obtener buenos resultados, llevar a buscar puntos que no se consideran importantes, y darles un valor mas importante para hacer mejor las cosas.</i>
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	<i>“No tengo dudas”</i>
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobró algún paso y se devolvió a revisar?	<i>Si</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué reviso, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	<i>Porque debía primero conocer sobre que voy a investigar, y de ultimo hacer el borrador para luego sustentar la tarea, quise hacer un borrador primero sin consultar.</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea reviso que sus	<i>Si</i>

	respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no reviso si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	<i>revise acerca de cual debería ser el primer paso para empezar, pues lo mas importante es conocer acerca de como hacer un buen acondicionamiento físico, de hay como desarrollar la tarea.</i>
	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	<i>No</i>
	Si la respuesta es SI, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	<i>llevo claro los procesos hasta hoy dia que los realizo, por esta rwzon no vi la necesidad de devolverme a realizar cambios.</i>
	Pregunta 2	Respuesta
4	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	<i>No</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	<i>Sin dudas en la ejecución</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	<i>Si</i>
	¿Porque?	<i>El mecanismo dado por los docentes es muy practico, monitorear, evaluar ejecutar, hace posible la resolución de cualquier conflicto o tarea a realiza</i>

Con respecto a lo realizado por el *Est4*, se encuentra que al hacer el monitoreo del paso a paso en la tarea 1 refiere:

“El paso a paso nos lleva a evaluar de la mejor manera todas las implicaciones que tiene realizar un trabajo para obtener buenos resultados, llevar a buscar puntos que no se consideran importantes, y darles un valor mas importante para hacer mejor las cosas” y “revise acerca de cual debería ser el primer paso para empezar, pues lo mas importante es conocer acerca de como hacer un buen acondicionamiento físico, de hay como desarrollar la tarea”

Para la tarea 2 señala que lo más difícil de plantear el paso a paso fue:

“Darle el mejor sentido para no saltarme ningún proceso.”

Y en la tarea 3 propone que eligió el paso a paso propuesto:

“Porque lo encuentro básico y aplicable a la tarea que debo desarrollar, porque estoy comprendiendo como debo ejecutarlo y adecuarlo a cada área de trabajo para lo cual lo necesito”

En cuanto al monitoreo durante al desarrollo de las tareas se encuentra que para la tarea 2 refiere haber cambiado el orden de los pasos:

“El primer y segundo paso, quise volver a ver todas las indicaciones dados por el docente, y no lo tuve en cuenta al asignar el paso a paso”

En las demás tareas no realiza modificaciones e indica para la tarea 4 que:

“llevo claro los procesos hasta hoy dia que los realizo, por esta rwzon no vi la necesidad de devolverme a realizar cambios”

Para esta misma tarea piensa que la forma en que la desarrollo es la adecuada porque:

“El mecanismo dado por los docentes es muy practico, monitorear, evaluar ejecutar, hace posible la resolución de cualquier conflicto o tarea a realizar”

Teniendo en cuenta lo presentado se puede señalar que el *Est4* realizó un adecuado proceso de monitoreo del paso a paso y de la ejecución de las tareas. Es capaz de realizar las modificaciones necesarias a las estrategias propuestas para garantizar el buen resultado de la tarea y es interesante que al monitorear plantee que puede comprender como ejecutar y adecuar el paso a paso dependiendo de lo que deba trabajar. No expresa dudas o dificultades importantes ya que considera que la estrategia utilizada le permite solucionar los problemas que se puedan presentar al desarrollar las tareas, lo que genera autonomía y control sobre el proceso de aprendizaje. Al evaluar las respuestas a las tareas propuestas estas son pertinentes y coherentes esto evidencia que comprendió lo que debía hacer.

Monitoreo Est5

Tabla 15

Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est5.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
1	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	“Porque lei bien las instrucciones y observe el documento pdf y al mirarlo supe como podria realizar la activida”
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	No tengo dudas
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobró algún paso y se devolvió a revisar?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué reviso, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	“cambie el paso de informarme y ya despues responder las preguntas”
4	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea reviso que sus respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no reviso si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	“Revisé pero no cambie mis respuestas ya que las hice pensando muy bien en que escribia”
	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	“Si”
	Si la respuesta es Si, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	“porque queria estar seguro de lo que respondi y si estaba deauerdo con ello, no cambie nada”
4	Pregunta 2	Respuesta
	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	“dudas en cuanto la la frecuandia y la intensidad de los ejercicios, creo que los resolvi bien porque habia revisado la informacion propuesta en el aula sobre esos temas”
	Pregunta 3	Respuesta
	¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	“Si”
	¿Porque?	“porque siento que lo hice bien y que entendi la idea de realizar la tarea”

En el caso del Es5 dentro del monitoreo realizado al paso a paso propuesto considera que este fue el adecuado para la tarea 1

“Porque lei bien las instrucciones y observe el documento pdf y al mirarlo supe como podria realizar la actividad”

Para la tarea 2 señala no haber hecho ninguna modificación:

“porque no tuve ningun inconveniente con lo planeado antes”

y que lo más difícil a la hora de plantear el paso a paso de la misma tarea fue:

“Recordar el paso a paso de lo que estaba propuesto en la actividad, porque la ideaa es seguir un orden y no estouy acostumbrado a hacer las tareas de esa forma para poder cumplir con lo requerido y tener un buen resultado”

Considera que para la tarea 3 decidió el paso a paso planteado”

“porque con ese me siento segura de realizar la actividad bien”

Durante el desarrollo de las tareas indica haber modificado el paso a paso de la tarea 1:

“cambie el paso de informarme y ya despues responder las preguntas”

Además para esa misma tarea y la tarea 2 refiere no haber hecho cambio:

Tarea 1: *“Revise pero no cambie mis respuestas ya que las hice pensando muy bien en que escribia”* y *“porque queria estar seguro de lo que respondi y si estaba deauerdo con ello, no cambie nada”*

Tarea 2: *“no cambie nada”*

En cuanto a las dificultades que presentó, identificó una en la tarea 3, la cual supo resolver de manera autónoma:

“no sabia con que se referia a la frecuencia del ejercicio pero ya lei bien la informacion en el aula y entendí”

Para la tarea 4 también refiere dudas:

“dudas en cuanto a la frecuencia y la intensidad de los ejercicios, creo que los resolví bien porque había revisado la información propuesta en el aula sobre esos temas”

Además para la misma tarea considera que la forma en que la desarrolló fue la adecuada porque:

“porque siento que lo hice bien y que entendí la idea de realizar la tarea”

A pesar de que existe la evidencia de que se hizo monitoreo del paso a paso y de las tareas, cuando se hace revisión de estas, se encuentran equivocaciones en las respuestas planteadas a las preguntas propuestas, eso se evidencia en la tarea 2, 3 y 4, específicamente al proponer la prescripción de la rutina solicitada. Aunque afirma haber revisado la información disponible en el aula virtual (eso debe incluir la retroalimentación), es claro que esta revisión se hizo de manera superficial o que la profesora en su retroalimentación no fue lo suficientemente clara, lo que dificultó la resolución de dudas o dificultades del estudiante. A pesar de esto, si el estudiante realiza un monitoreo juicioso de sus tareas y una revisión consciente del material disponible en el aula virtual es muy probable que hubiese resuelto sus dudas de manera adecuada.

Monitoreo Est6

Tabla 16
Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, Est6.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
1	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	<i>“Por que me siento satisfecha con la Actividad realizada y porque me sirve como herramienta para captar y entender mejor lo que debía hacer y así poder realizar la Actividad e ir aprendiendo”</i>
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	<i>“Se me presento una pequeña duda en la pregunta planteada sobre los cuidados a tener en cuenta antes de realizar actividad física, pero los recursos la pude aclarar sin ningún problema”</i>
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Mientras realizaba la tarea cayó en	“Si”

	cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobró algún paso y se devolvió a revisar?	
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué reviso, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	<i>“Entre a resolver las preguntas sin haber solucionado la tarea previa que se encontraba en el documento MI PRIMERA RUTINA, y después ingrese a realizar la Actividad Asignada.”</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea reviso que sus respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	“Si”
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no reviso si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	<i>“Revise que todas mis respuestas fueran coherentes y si eran las mejores para responder a las preguntas dentro de la Actividad Asignada”</i>
	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	“Si”
	Si la respuesta es SI, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	<i>“Volver a revisar la Actividad es importante para verificar y determinar si lo hecho anteriormente esta completamente en orden, y si había cumplido con las instrucciones dadas para el desarrollo de la misma. No realice ningún cambio”</i>
4	Pregunta 2	Respuesta
	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	“No”
	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	<i>“No tuve ninguna duda”</i>
	Pregunta 3	
	¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	“Si”
	¿Porque?	<i>“Siempre me han arrojado resultados positivos.”</i>

El Est6 realiza el monitoreo de la siguiente manera:

Para la tarea 1 expresa que el paso a paso propuesto fue el adecuado

“Por que me siento satisfecha con la Actividad realizada y porque me sirve como herramienta para captar y entender mejor lo que debía hacer y así poder realizar la Actividad e ir aprendiendo”

En la tarea 2 señala no haber modificado el paso a paso:

“Porque me siento satisfecha de la planeacion que realice y con el desarrollo de la Actividad Asignada”

Al planear el paso a paso de la misma tarea expone que lo más difícil fue;

“Entender facilmente la aplicacion de las tematicas en la realizacion de la Actividad Asignada”

Expresa que el paso a paso planteado para la tarea 3 fue el adecuado

“Porque con esta planificación he tenido buenos resultados con respecto a la realización de las Actividades”

Durante el monitoreo específico de las actividades indica que para la tarea 1:

“Se me presento una pequeña duda en la pregunta planteada sobre los cuidados a tener en cuenta antes de realizar actividad física, pero los recursos la pude aclarar sin ningún problema” y “Revise que todas mis respuestas fueran coherentes y si eran las mejores para responder a las preguntas dentro de la Actividad”

Refiere que al terminar la tarea 2 se devolvió a revisar sus respuestas y:

“No encuentre ningun error, ni tampoco realice ningun cambio”

Revisa la tarea 4 e indica:

“Volver a revisar la Actividad es importante para verificar y determinar si lo hecho anteriormente esta completamente en orden, y si había cumplido con las instrucciones dadas para el desarrollo de la misma. No realice ningún cambio”

En cuanto a las dificultades presentadas para el desarrollo de la tarea 3 expresa que:

“Si tuve dificultades porque en el Documento previo a realizar la Actividad, en la pregunta numero 2 . (Mencione los músculos a los que les va a realizar la rutina de fortalecimiento o mantenimiento de fuerza, recuerde que son de los miembros SUPERIORES). En el ítem B de la Actividad, como tal, menciona lo siguiente (Elija dos músculos de los miembros inferiores que quiera fortalecer). EXPRESO que me sentí confundida en esta parte”

Para la tarea 4 expresa frente a las dudas presentadas:

“No tuve ninguna duda”

La forma como realizo la tarea 4 fue la adecuada cuando expresa que:

“Siempre me han arrojado resultados positivos”

De acuerdo a lo expresado por el *Est6*, se evidencia una adecuada realización del monitoreo, que da cuenta de su capacidad para controlar la forma como planifica y realiza las tareas propuestas, así como para resolver dudas o dificultades que se presentan al momento de desarrollar lo planteado de manera autónoma. Las respuestas que brinda al monitoreo son consecuentes con la calidad de sus tareas lo que es buen indicador de la comprensión que tuvo sobre o que debía llevar a cabo en las mismas y sobre el proceso de monitoreo metacognitivo, lo cual pudo contribuir con su proceso de aprendizaje. Cabe destacar en sus respuestas la idea de que organizar o planear sus tareas le permite comprender lo que debe hacer e ir aprendiendo.

Monitoreo *Est7*

Tabla 17

Monitoreo metacognitivo. Tarea 1 y 4, *Est7*.

Tarea	Pregunta1	Respuesta
1	¿Considera que lo planteado en el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea?	<i>“Si”</i>
	Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?	<i>“El paso a paso fue el correcto porque me permitió realizar la tarea de una forma ordenada, además con las revisiones constantes pude hacer los cambios necesarios en las respuestas con el fin de quedar satisfecho con mi respuesta”</i>
	¿Por qué cree que tiene esas dudas?	<i>“No tengo dudas”</i>
	Pregunta 2	Respuesta
	¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobró algún paso y se devolvió a revisar?	<i>“Si”</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿Qué reviso, qué cambio o no cambio nada y por qué? Si la respuesta es No, explique ¿por qué no se devolvió a revisar?	<i>“Si tuve que añadir el paso de revisión final, el cual lo hacia pero no lo tenia como paso”</i>
	Pregunta 3	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea reviso que sus respuestas fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las	<i>Si</i>

	mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas?	
	Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambio en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no reviso si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?	<i>“Revise ortografía, palabras mal escritas y alguna otra palabra para darle mejor sentido a la respuesta”</i>
	Pregunta 1	Respuesta
	¿En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho?	<i>“Si”</i>
	Si la respuesta es SI, ¿por qué se devolvió, qué cambio?	<i>“No cambie nada, simplemente hice una revisión de las respuestas dadas”</i>
	Pregunta 2	Respuesta
4	¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea?	<i>“No”</i>
	Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?	<i>“No se presentaron dudas, ya que habia mirado el material puesto en el aula virtual”</i>
	Pregunta 3	
	¿Cree que la forma como desarrollo la tarea fue la adecuada?	<i>“Si”</i>
	¿Porque?	<i>“Porque tuve en cuenta el paso a paso propuesto y por esta razon se hizo muy sencillo el desarrollo de la tarea”</i>

El monitoreo realizado por el Est7 se evidencia en:

Para la tarea 1 expresa que el paso a paso propuesto fue el adecuado

“El paso a paso fue el correcto porque me permitió realizar la tarea de una forma ordenada, ademas con las revisiones constantes pude hacer los cambios necesarios en las respuestas con el fin de quedar satisfecho con mi respuesta”

En la tarea 2 señala no haber modificado el paso a paso:

“Durante el desarrollo de la actividad no tuve que cambiar nada ya que hice lo posible por cumplir con los tiempos establecidos, lo cual permitio que se realizara la actividad como se tenia programada”

Al planear el paso a paso de la misma tarea expone que lo más difícil fue;

“Lo mas dificil fue determinar los dias y horas propicios para el desarrollo de la actividad fisica y la toma de los datos de los signos vitales, solicitados dentro de la tarea porque aunque ya se tenia propuesto unos dias y hora especificos para comenzar con la actividad, la falta de costumbre y regularidad hicieron que por poco aplase el inicio de la actividad, lo que hubiese arruinado la planeacion que”

tenia del desarrollo de la tarea, sin embargo a pesar de lo difícil que fue al principio, pude superarlo y ahora es mucho más gratificante el desarrollo de la actividad”

Expresa que el paso a paso planteado para la tarea 3 fue el adecuado

“porque me parece la forma más eficiente de desarrollar la actividad planteada, se toma en cuenta los tiempos, se revisa y analiza la información que da soporte al desarrollo de la actividad a realizar y al final se obtiene la información respectiva que complementara la tarea planteada dentro del aula virtual.”

Durante el monitoreo específico de las actividades indica que para la tarea 1:

“Si tuve que añadir el paso de revisión final, el cual lo hacía pero no lo tenía como paso”

Refiere que al terminar la tarea 2 se devolvió a revisar sus respuestas y realizó:

“La corrección de algunos errores de ortografía y la aclaración de unas ideas que no estaban muy concretas.”

Revisa la tarea 4 e indica:

“No cambie nada, simplemente hice una revisión de las respuestas dadas”

En cuanto a las dificultades presentadas para el desarrollo de la tarea 3 expresa que:

“No tuve ninguna dificultad porque tenía toda la información necesaria para el desarrollo de la tarea.”

Para la tarea 4 expresa frente a las dudas presentadas:

“No se presentaron dudas, ya que había mirado el material puesto en el aula virtual.”

Considera que la forma como desarrolló la tarea 4 fue la adecuada:

“Porque tuve en cuenta el paso a paso propuesto y por esta razón se hizo muy sencillo el desarrollo de la tarea”

El Est7 realiza un adecuado monitoreo de su paso a paso y de la forma como realiza las tareas, lo cual es coherente con su desempeño y la calidad de sus respuestas a lo largo del curso. Es importante resaltar que durante el monitoreo el

estudiante destaca la importancia de seguir el paso a paso, de tenerlo en cuenta para desarrollar las tareas y manejar el tiempo para su desarrollo. No se le presentaron dudas o dificultades importantes durante el desarrollo de las tareas gracias a que tenía todo el material disponible en aula para realizarlas. Muestra conciencia sobre el monitoreo y le da valor a que las revisiones constantes de lo que se va haciendo permite implementar los cambios necesarios para obtener buenos resultados.

4.3.2.1 Conclusión preliminar monitoreo metacognitivo.

El 71,42 % de los estudiantes realizó el proceso de monitoreo de la manera esperada, autoevaluando sus paso a paso y la forma como realizan las tareas.

Del total de estudiantes, el 71,42% señalaron que presentaron dudas o dificultades al implementar el paso a paso o durante el desarrollo de la tarea. De estos, el 80% resolvieron de manera autónoma la situación y 20% restante refiere *“la verdad leí otra vez las instrucciones , fue algo confuso”* y por el contenido de sus tareas tuvo dificultad para resolver dudas o dificultades

El 57,14% de todos los estudiantes durante el monitoreo realizó algún cambio en el paso a paso o en las respuestas de las actividades. Las modificaciones se hicieron principalmente con respecto a: añadir un paso, cambiar el orden de los mismos y ajustar las respuesta de las actividades.

Del total de los estudiantes, el 28,57% de ellos tuvo dificultades al momento de llevar a cabo el monitoreo, pues si bien lo hicieron, la respuestas a las preguntas sobre el mismo no son coherentes con la calidad de las respuestas de sus actividades. Se evidencia una escasa regulación y conciencia en la forma como desarrollaron las actividades pues el monitoreo llevado acabo no sirvió para realizar los ajustes o las modificaciones pertinentes cuando revisaban sus respuesta. Todo lo anterior, también es coherente con el paso a paso realizado, lo que demuestra que una planeación deficiente asociada a una monitoreo superficial y poco consciente no contribuye a regular el proceso de aprendizaje.

4.3.3 Componente evaluación metacognitiva.

La evaluación es el proceso que se realiza al finalizar una tarea y busca evaluar lo realizado durante el desarrollo de la misma en términos de las decisiones y acciones implementadas así como de la evaluación de los resultados. Para el análisis de este proceso se condensaran las preguntas referidas a la evaluación en una tabla por estudiante

En el análisis también se tendrán en cuenta los criterios establecidos por Brown, 1987 (como se citó en Tamayo, 2014, p.177).

Evaluación Est1

Tabla 18
Evaluación Metacognitiva. Est1.

Pregunta	Respuesta
1.¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1) ¹	<i>“Si se cumple con la estrategia establecida para el desarrollo de las tareas, es decir, que contengan la planeación, monitoreo y evaluación. Además, que sean respuestas completas, coherentes y que estén ajustadas a los requerimientos individuales.”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Sí quedo satisfecha con la tarea porque seguí todas las instrucciones dadas en la asignatura y pude aplicar con éxito la estrategia de planear, monitorear y evaluar para el desarrollo de mi tarea. Además, porque esta estrategia la puedo aplicar en otros ámbitos”</i> <i>Si, “Porque recoge todos los elementos que había planificado anteriormente y porque ahora podré seguir un programa de ejercicios estructurado y que involucra la parte aeróbica, de estiramiento y de fortalecimiento, enfocado en los grupos musculares que debo más debo trabajar.”</i>
3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>“Si, considero que tomé las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea porque realicé una buena planeación y seguí cada paso definido de manera juiciosa, además pude obtener como resultado final mi plan de rutina de actividad física, el cual me motiva a desarrollarlo y que corresponde a mis gustos, capacidades y tiempo disponible”</i> <i>“Si, Porque la planeación de las actividades ha sido fundamental para ayudarme a obtener un buen programa de fortalecimiento y estiramiento”</i> <i>“Si, Porque pude obtener mi programa de ejercicio físico en una forma estructurada y considerando todos los elementos clave a desarrollar antes, durante y después del ejercicio. Adicionalmente, pude aprender y aplicar la estrategia de Planear, Monitorear y Evaluar de una manera adecuada”</i>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la	<i>“Bien, Porque mejoró mi proceso de aprendizaje, porque pude aplicar una estrategia valiosa y ser más consciente de los elementos a tener en</i>

¹ En todas las tablas en donde se presentan las respuestas sobre evaluación metacognitiva los números entre paréntesis corresponde a la Tarea 1, 2, 3 o 4

tarea? ¿Por qué? (1,3, 4)	<i>cuenta para el desarrollo de una actividad física, además de comprender la importancia de tener un plan y unos criterios para monitorearlo y evaluarlo</i>
	<i>“Muy bien, porque pude aprender conceptos nuevos y hacerme más consciente de las actividades que pueden mejorar mi salud en cuanto a mi movilidad, extensibilidad, fuerza y resistencia muscular. Además de ello, pude poner en práctica nuevamente la estrategia de planear, monitorear y evaluar; la cual es totalmente aplicable para la actividad y el ejercicio físico”.</i>
	<i>“Muy bien, Porque me hice más consciente de la metodología, de los factores clave para realizar los ejercicios aeróbicos, de estiramiento y de fortalecimiento; y de la manera como debo planificar mi rutina. Por otro lado, ahora estoy disfrutando de hacer ejercicio y obteniendo beneficios para mi salud. Esta estrategia la voy a emplear en otras actividades de mi vida personal y profesional”</i>
5¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<i>Creo que la estrategia sugerida es bastante aplicable y que permite asegurar todo el proceso, por este lado estamos muy bien. Lo único que no me gustó fue la cantidad de tiempo que hubo que invertir para resolver estas tareas, sobre todo si consideramos la carga académica actual.”</i>
6¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<i>“Considero que fue bueno teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la aplicación de la estrategia (Planear, Monitorear y Evaluar) sobre la actividad propuesta. Reconozco que puedo mejorar más, tanto en la aplicación de la estrategia, como en el desarrollo de mi ejercicio físico”</i>
	<i>“Bueno, Porque pude dar respuesta a todas las preguntas de manera coherente y argumentada, al igual que pude desarrollar mi programa de fortalecimiento y estiramiento para el grupo de músculos, según mi condición actual”</i>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente? (3)	<i>“Mejorando cada vez más en la aplicación de la estrategia aprendida (planear, monitorear y evaluar) y en el desempeño que alcance al ejecutar de manera juiciosa mis programas o rutinas de ejercicio”</i>

Al evaluar el resultado de sus tareas, el *Est1* manifiesta sentirse satisfecho

“porque seguí todas las instrucciones dadas en la asignatura y pude aplicar con éxito la estrategia de planear, monitorear y evaluar para el desarrollo de mi tarea. Además, porque esta estrategia la puedo aplicar en otros ámbito”

y porque en sus tareas:

“recoge todos los elementos que había planificado anteriormente (...)”

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es

“Si se cumple con la estrategia establecida para el desarrollo de las tareas, es decir, que contengan la planeación, monitoreo y evaluación (...)”

En cuanto a su desempeño considera que fue bueno:

“teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la aplicación de la estrategia (Planear, Monitorear y Evaluar) sobre la actividad propuesta” y “porque pude dar respuesta a todas las preguntas de manera coherente y argumentada”

Además considera que tendría un excelente desempeño si puede ir:

“Mejorando cada vez más en la aplicación de la estrategia aprendida (planear, monitorear y evaluar)

Al evaluar las decisiones tomadas considera que fueron las adecuadas porque:

“porque realicé una buena planeación y seguí cada paso definido de manera juiciosa, además pude obtener como resultado final mi plan de rutina de actividad física, el cual me motiva a desarrollarlo y que corresponde a mis gustos, capacidades y tiempo disponible”, “porque la planeación de las actividades ha sido fundamental para ayudarme a obtener un buen programa de fortalecimiento y estiramiento” y finalmente, pude obtener mi programa de ejercicio físico en una forma estructurada y considerando todos los elementos clave a desarrollar antes, durante y después del ejercicio. Adicionalmente, pude aprender y aplicar la estrategia de Planear, Monitorear y Evaluar de una manera adecuada”

Manifiesta haberse sentido *“bien”* y *“muy bien”* durante el desarrollo de las tareas debido a que:

“mejoró mi proceso de aprendizaje, porque pude aplicar una estrategia valiosa y ser más consciente de los elementos a tener en cuenta para el desarrollo de una actividad física, además de comprender la importancia de tener un plan y unos criterios para monitorearlo y evaluarlo”, “porque pude aprender conceptos nuevos y hacerme más consciente de las actividades que pueden mejorar mi salud (...)” y además “porque me hice más consciente de la metodología (...)”

Refiere que lo único que no le gusto fue *“la cantidad de tiempo que hubo que invertir para resolver estas tareas”* sin embargo considera que *“la estrategia sugerida es bastante aplicable y que permite asegurar todo el proceso”*

De las respuestas del *Est1* se puede afirmar que realizó un proceso de evaluación muy consciente, en donde resalta la importancia de la buena planeación para obtener buenos resultados en las tareas y un buen desempeño en general, pues destaca el valor de la estrategia para ser aplicada en otros ámbitos. Realiza una evaluación asertiva de las decisiones que tomó calificándolas como buenas y resalta la importancia de tomar buenas decisiones al momento de la planeación y de tener unos criterios para monitorear y evaluar dicho plan. Considera que la estrategia le ayudó a mejorar su aprendizaje y tener mayor conciencia sobre lo que beneficia su salud y sobre la misma estrategia de aprendizaje. Además, destaca que si bien el uso de la estrategia planificar, monitorear y evaluar implica tiempo, es útil y aplicable en el proceso. Expresa que podría mejorar su desempeño si mejora la aplicación de la regulación metacognitiva y que sus tareas se podrían evaluar esperando que cumplan con la planeación, el monitoreo y la evaluación.

Evaluación *Est2*

Tabla 19
Evaluación Metacognitiva. Est2.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1)	<i>“La mejor forma de evaluar, es estar consiente con mi actividad y tener la plena seguridad, de que lo ejecutado es lo correcto”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Si, Quedo satisfecho con la actividad realizada ya que aprendí cosas nuevas para mi vida, cumplí con lo requerido debido a que investigue en diferentes medios para llevar acabo mi actividad”</i> <i>“Si, porque ya tengo mucho mas conocimiento y esto hace que sea mejor para mi al momento de ejecutar una actividad”</i>
3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>“Si Porque me esforcé al momento de ejecutar la respuesta, que estuviera lo mejor posible concreta y los mas importante que yo estuviera satisfecho dela respuesta”</i> <i>“Si, porque desde mi punto de vista explore gran cantidad de información y a partir de ello concluí con la actividad”</i> <i>“Si Durante la tarea tome las decisiones que ami me parecían adecuadas porque ya tengo mucho mas conocimiento del tema y esto me ayuda al momento de decidir en esta tarea”.</i>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la tarea? ¿Por qué?	<i>“Bien, Porque me ayudo a salir un poco de lo tradicional a explorar otras cosas y que en mi vida no conocía”</i> <i>“Bien, porque, a prendí muchas cosas que hay que tener en cuenta al</i>

(1,3, 4)	<i>momento de hacer un ejercicio ya sea de estiramiento o fortalecimiento, y sobre todos los cuidados para no esforzar los músculos al momento de ejercer las actividades”</i>
	<i>“Bien, Porque se trata de ser mejores cada día en todos los ámbitos y tareas como estas son primordiales para nuestra vida y salud”</i>
5 ¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<i>“a mi me gusto todo la verdad es un tema muy interesante, y todo lo que tenga que ver con aprender algo nuevo siempre es bueno para mi y mas cuando se trata de salud eso me gusta mucho”</i>
6 ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<i>“Excelente, porque desde el principio me guíé por el reglamento y todo lo que me pedían al respecto, para llevar acabo una tarea excelente”</i>
	<i>“Bueno, porque a pesar que no tengo mucho conocimiento con el tema siento que me esforcé para dar lo mejor en la actividad.</i>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente? (3)	<i>“mi desempeño podría ser excelente, siempre y cuando me esfuerce un poco mas al momento de hacer las cosas y empezar a poner en practica todo lo aprendido”.</i>

Al evaluar el resultado de sus tareas, el Est2 manifiesta sentirse satisfecho:

“ya que aprendí cosas nuevas para mi vida, cumplí con lo requerido debido a que investigue en diferentes medios para llevar acabo mi actividad”

y porque:

“ya tengo mucho mas conocimiento y esto hace que sea mejor para mi al momento de ejecutar una actividad”

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es:

“estar consiente con mi actividad y tener la plena seguridad, de que lo ejecutado es lo correcto”

Califica su desempeño entre “bueno” y “excelente” porque:

“desde el principio me guíé por el reglamento y todo lo que me pedían al respecto” y “porque a pesar que no tengo mucho conocimiento con el tema siento que me esforcé para dar lo mejor en la actividad.

Considera que tendría un excelente desempeño:

“(…) siempre y cuando me esfuerce un poco mas al momento de hacer las cosas y empezar a poner en practica todo lo aprendido”.

Al evaluar las decisiones tomadas considera que fueron buenas porque:

“me esforcé al momento de ejecutar la respuesta, que estuviera lo mejor posible concreta y los mas importante que yo estuviera satisfecho dela respuesta”, “porque desde mi punto de vista explore gran cantidad de información y a partir de ello concluí con la actividad” y “porque durante la tarea tome las decisiones que ami me parecían adecuadas porque ya tengo mucho mas conocimiento del tema y esto me ayuda al momento de decidir en esta tarea”.

Manifiesta haberse sentido “bien” durante el desarrollo de las tareas porque

“me ayudo a salir un poco de lo tradicional a explorar otras cosas y que en mi vida no conocía”, “ aprendí muchas cosas que hay que tener en cuenta al momento de hacer un ejercicio y además “se trata de ser mejores cada día en todos los ámbitos y tareas como estas son primordiales para nuestra vida y salud”

Con respecto a lo que no le gusto de la tarea afirma que:

“a mi me gusto todo la verdad es un tema muy interesante, y todo lo que tenga que ver con aprender algo nuevo siempre es bueno para mi y mas cuando se trata de salud eso me gusta mucho”

En el proceso de evaluación realizado por el Est2 manifiesta haber logrado aprender cosas nuevas y considera que su desempeño fue adecuado porque siguió lo planeado y se esforzó en el desarrollo de las tareas; y que podría mejorar si aplica lo aprendido. Piensa que sus decisiones fueron acertadas y esto lo atribuye a la información que consultó, al esfuerzo que hizo y al conocimiento que fue adquiriendo lo largo del curso, además siente que abordó las tareas de manera diferente. El Est2 resalta la importancia solo de la planificación y no hace explicito el aporte del monitoreo y de la misma evaluación en el desempeño que alcanzo. Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es estando consiente de lo que hace. Evalúa resultados, desempeño y las estrategias implementadas dándole peso a la planeación.

Evaluación Est3

Tabla 20.
Evaluación Metacognitiva. Est3.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1)	<i>“la mejor forma seria leyendo otra ves la actividad desde el principio varias veces .”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Si, creo que fui lo mas objetivo posible , aunque al principio debo admitirlo fue algo confuso”</i> <i>“Si, porque creo haber cumplido con lo propuesto, estuve leyendo el material dispuesto en el aula , tome anotaciones y desde un principio planifique que actividades iba a realizar”</i>
3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>“Si, fui sincero , y creo que en parte esta actividad se basaba en la sinceridad”</i> <i>“Si, por que son las que mas uso cuando voy a realizar ejercicios”</i> <i>“Si, por que consultando todo lo disponible en el aula, la manera que lo desarrolle esta acorde con lo que me pedían”</i>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la tarea? ¿Por qué? (1,3, 4)	<i>“Bien, Al principio fue algo confuso y me daba como la sensación de que no entendía, creo que fue de pronto no haber leído con mas cuidado lo que planteaba el profesor, pero al final creo haber desarrollado bien la tarea”</i> <i>“Bien, creo que he realizado la tarea como la ha pedido la profesora”</i> <i>“Bien, creo que trate de dar lo mejor posible en el desarrollo del trabajo, trate de sacar el mejor provecho, teniendo en cuenta que no solo era por cumplir con una tarea , si no que esto era algo provechoso para mi salud y estado de animo”</i>
5. ¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<i>“la tarea fue bien planteada”</i>
6. ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<i>“Bueno, por que trate de hacerlo lo mejor posible.”</i> <i>“Bueno, fue a consciencia y trate de realizarla lo mejor posible”</i>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente? (3)	<i>“creo que todo es un proceso de aprendizaje diario, creo que realizando ejercicios con otros compañeros de clase , seria mejor el desempeño”.</i>

Est3 se siento satisfecho con los resultados obtenidos en sus tareas porque:

“creo que fui lo mas objetivo posible , aunque al principio debo admitirlo fue algo confuso” y “porque creo haber cumplido con lo propuesto, estuve leyendo el material dispuesto en el aula , tome anotaciones y desde un principio planifique que actividades iba a realizar”

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es:

“seria leyendo otra ves la actividad desde el principio varias veces .”

Califica su desempeño como *“bueno”* porque:

“trate de hacerlo lo mejor posible” y fue a consciencia”

Considera que tendría un excelente desempeño:

“creo que todo es un proceso de aprendizaje diario, creo que realizando ejercicios con otros compañeros de clase , seria mejor el desempeño”

Al evaluar las decisiones tomadas considera que fueron buenas porque:

“por que consultando todo lo disponible en el aula, la manera que lo desarrolle esta acorde con lo que me pedían”

Se siento *“bien”* durante el desarrollo de las tareas porque:

“Al principio fu algo confuso y me daba como la sensación de que no entendía, creo que fue de pronto no haber leído con mas cuidado lo que planteaba el profesor, pero al final creo haber desarrollado bien la tarea” y porque “creo que he realizado la tarea como la ha pedido la profesora”

Con respecto a lo que no le gusto de la tarea afirma que:

“la tarea fue bien planteada”

Al revisar las respuestas del *Est3* respecto al proceso de evaluación sobre de las estrategias llevadas a cabo, las decisiones tomadas y los criterios de mejora y cambio, se evidencia que aunque expresa que lo hizo a consciencia, esto no se refleja en el resultado de sus actividades, ya que aunque quedo satisfecho con los resultados obtenidos en las tarea, estos no son los esperados pues no realizo de manera regulada el proceso solicitado para cumplir con éxito la tarea. Lo anterior evidencia falta de coherencia en las tres habilidades que debía desarrollar para lograr la regulación metacognitiva. Llama la atención que considera haber tomado buenas decisiones basado en la sinceridad y en la revisión del material disponible en el aula virtual. Si bien este último aspecto es importante, la toma de decisiones

debe ser producto de un proceso consciente que se origina cuando se regulan las estrategias a llevar a cabo antes, durante y después del desarrollo de una tarea.

Evaluación Est4

Tabla 21
Evaluación Metacognitiva. Est4.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1)	<i>“Para este tipo de evaluaciones la mejor forma seria con una retro alimentación a cada pregunta, y a cada estudiante”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Si, Porque es una forma de realizar mejor cada trabajo en cada asignatura, y el tema expuesto me lleva a planear mejor mi tiempo y pensar mas en mi salud,. “Si, Porque es conveniente llevar hábitos saludables, que nos den las bases de conocimiento para realizarlas mejor y preservar la salud, porque las jornadas de trabajo son cada día mas exigentes, y requieren ademas de prepararnos en conocimientos, también nuestro cuerpo y fortalecerlo, darle mas calidad de vida al estudiante”</i>
3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>“Si, Porque soy consiente de el tiempo que dedico, y tengo mucha voluntad para hacer cada trabajo, tal vez puedo estar equivocado en el enfoque, pero tengo la capacidad de re evaluar y aplicar los cambios pertinentes a la evolución satisfactoria de mi proceso de formación” “Si, Es algo muy importante para todos los estudiantes, establecer rutinas saludables, nos da pie para tomar rutinas de estudio, en el trabajo y planificar mejor todas las cosas” “Si, me siento comodo, veo que fisicamente es optimo mi resultado y mi resolucion en mi ejercicio es muy bueno. mi salud se ve mejorada cada dia”</i>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la tarea? ¿Por qué? (1,3, 4)	<i>“Bien porque nos da las pautas para perfeccionar mejor cada proyecto, trabajo o tarea que se quiera realizar, tanto de nuestra carrera profesional como para la vida diaria donde desempeñamos varios roles” “Muy bien, Son hábitos saludables, proporciona bienestar, ademas usar la técnica de planificar, monitorear y evaluar nos hace ser mejores en nuestro desempeño profesional y cognitivo” “Muy bien, Es muy bueno conocer los limites de esfuerzo, como dar el mejor desempeño sin alterar las condiciones optimas de salud”</i>
5. ¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<i>“todo me pareció muy importante, es algo con que no contaba al entrar a estudiar, y ver que se preocupan por nuestra salud es motivador, ademas ese bienestar nos hacer rendir mas en nuestras asignaturas”</i>
6. ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<i>“Excelente, me siento cómodo, aunque siento que me falta mas para realizar los procesos, el resultado es optimo para mi condición y salud fisica” “Bueno, Me siento muy cómodo realizando las actividades, practicándolas, poniendo en ejecución y sintiendo las sensaciones que deja después del ejercicio”</i>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera	<i>“Mejorar aun mas la disciplina, practicar otra actividad física como Nadar y fortalecer aun mas mi cuerpo”</i>

Al evaluar el resultado de sus tareas, el Est4 manifiesta sentirse satisfecho

“Porque es una forma de realizar mejor cada trabajo en cada asignatura, y el tema expuesto me lleva a planear mejor mi tiempo y pensar mas en mi salud.”

y porque en sus tareas:

“porque es conveniente llevar hábitos saludables, que nos den las bases de conocimiento para realizarlas mejor y preservar la salud (...)”

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es:

“seria con una retro alimentación a cada pregunta, y a cada estudiante”

En cuanto a su desempeño considera que fue entre “excelente” y “bueno” porque:

“me siento cómodo, aunque siento que me falta mas para realizar los procesos” y

“me siento muy cómodo realizando las actividades, practicándolas (...)”

Además considera que tendría un excelente desempeño si puede ir:

“Mejorar aun mas la disciplina, practicar otra actividad física como Nadar y fortalecer aun mas mi cuerpo”

Al evaluar las decisiones tomadas considera que fueron las adecuadas porque:

“soy consiente de el tiempo que dedico, y tengo mucha voluntad para hacer cada trabajo, tal vez puedo estar equivocado en el enfoque, pero tengo la capacidad de re evaluar y aplicar los cambios pertinentes a la evolución satisfactoria de mi proceso de formación” y porque “Es algo muy importante para todos los estudiantes, establecer rutinas saludables, nos da pie para tomar rutinas de estudio, en el trabajo y planificar mejor todas las cosas”,

Manifiesta haberse sentido “bien” y “muy bien” durante el desarrollo de las tareas debido a que:

“porque nos da las pautas para perfeccionar mejor cada proyecto, trabajo o tarea que se quiera realizar, tanto de nuestra carrera profesional como para la vida

diaria donde desempeñamos varios roles”, “(...) además usar la técnica de planificar, monitorear y evaluar nos hace ser mejores en nuestro desempeño profesional y cognitivo”

Considera que en el curso:

“todo me pareció muy importante, es algo con que no contaba al entrar a estudiar (...)”

El *Est4* evalúa los resultados de sus tareas como satisfactorios, pues considera que la estrategia de aprendizaje implementada le ayuda a realizar mejor sus tareas. En la toma de decisiones reconoce tener la capacidad de autoevaluarse y realizar las modificaciones que sean necesarias para contribuir a su proceso de formación lo cual es importante al momento de aplicar la regulación metacognitiva en donde hay que estar dispuesto a reevaluar lo que se va llevando a cabo. Es consciente que el uso de la regulación metacognitiva lo ayuda a tener un mejor *“desempeño profesional y cognitivo”*. Esta información evidencia que comprendió la intención de aplicar la regulación metacognitiva como una estrategia que busca mejorar los procesos cognitivos. Comprende que la estrategia de aprendizaje es transferible a otros contextos. Evalúa resultados, desempeño y las estrategias implementadas. Para este estudiante se evidencia coherencia entre la planeación, el monitoreo y la evaluación.

Evaluación *Est5*

Tabla 22.
Evaluación Metacognitiva. *Est5*.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1)	<i>“leyendo bien y revisando lo que escribo y analizando si es coherente o no”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Si, porque estoy consciente de lo que escribi y tengo inofrmacion de las actividades que propude”</i> <i>Si, porque siento que es una buena rutina y sirve para la vida diaria y es facil de hacer</i>

3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<p><i>“Si, porque investigue y segui las instrucciones de como realizar la tarea y planee el paso a paso”</i></p> <p><i>“Si, porque siento que realice bien la tarea”</i></p> <p><i>Si, porque pude realizar la tarea satisfactoriamente y no me quedo ningun punto sin resolver</i></p>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la tarea? ¿Por qué? (1,3, 4)	<p><i>“Bien, porque esta muy bien explicado como resolverlo y las preguntas estan bien planteadas”</i></p> <p><i>Muy bien, Porque realice la tarea siguiendo las instrucciones</i></p> <p><i>Bien, porque realice el paso a paso que habia propuesto antes de realizar la tarea</i></p>
5. ¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<p><i>“todo estuve bien”</i></p>
6. ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<p><i>“Bueno, porque hice lo propuesto en la tarea y realice el paso a paso que indique el principio”</i></p> <p><i>Bien, Me senti agusto realizando la tarea</i></p>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente? (3)	<p><i>“investigando mas sobre el tema”</i></p>

Al evaluar el resultado de sus tareas, el Est5 manifiesta sentirse satisfecho:

“porque estoy consciente de lo que escribi y tengo informacion de las actividades que propude”

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es:

“leyendo bien y revisando lo que escribo y analizando si es coherente o no”

En cuanto a su desempeño considera que fue “bueno” porque:

“porque hice lo propuesto en la tarea y realice el paso a paso que indique el principio”

Además considera que tendría un excelente desempeño si puede ir:

“investigando mas sobre el tema”

Al evaluar las decisiones tomadas considera que fueron las adecuadas porque:

“porque investigue y segui las instrucciones de como realizar la tarea y planee el paso a paso” y además “porque pude realizar la tarea satisfactoriamente y no me quedo ningun punto sin resolver”

Se sintió “bien” y “muy bien” durante el desarrollo de las tareas porque:

porque esta muy bien explicado como resolverlo y las preguntas estan bien planteadas” y porque realice el paso a paso que habia propuesto antes de realizar la tarea”

El proceso de evaluación del *Est5* evidencia aunque se siente satisfecho con el resultado de sus tareas y de las decisiones tomadas, esto no es coherente con la calidad de las tareas ni con el proceso de planeación y monitoreo realizado. A pesar de que menciona estar consciente de lo que hizo y de haber seguido lo planeado, eso no se refleja en las respuestas dadas en las tareas ni en su desempeño en general, el cual evalúa como “bueno”. Al afirmar que cree que su desempeño podría mejorar “investigando mas sobre el tema” demuestra no comprender el proceso de regulación metacognitiva propuesto como una forma de controlar el proceso de aprendizaje y alcanzar un mejor desempeño.

Evaluación *Est6*

Tabla 23.
Evaluación Metacognitiva. Est6.

Pregunta	Respuesta
1.¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1)	<i>“Verificar si eran acorde con las preguntas y si se cumplía con lo que se me estaba preguntando en la Actividad Asignada.”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Si, Por que seguí la planeación planteada, leí con mucha atención y seguí las instrucciones que se me daban para realizar la Actividad”</i> <i>“Si, Porque lo mas importante es que la rutina de ejercicio la realice yo misma en base a mis necesidades, con la cual podre cumplir con mis objetivos que incluyen la integridad de mi salud, mi cuerpo y mi vida”.</i>
3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>“Si, al seguir la planeacion de lo que voy a realizar, analizar y profundizar la tematica de lo que me asignan me permite esperar un buen resultado en la tarea”</i> <i>“Si, Porque me prepare, planifique y desarrolle la Actividad en General sin ninguna dificultad durante el desarrollo de la misma”</i> <i>“Si, Me siento satisfecha con la forma que realice la actividad”</i>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la tarea? ¿Por qué? (1,3, 4)	<i>“Bien, Ofrece una nueva forma de aprender, y que somos capaces de realizar alguna actividad mediante un planeacion, monitorear y evaluación, para que sea mas presentable y de buen gusto para los docentes y nosotros mismos”</i> <i>“Muy bien, Es una tematica que fortalece nuestras capacidades y habilidades, conocer mas de la actividad física y sus beneficios y despierta en nosotros un sentimiento de conciencia en relación al cuidado y bienestar de nuestro cuerpo en general”</i>

	<i>“Muy bien, Mas que nada es el desarrollo de una rutina que traerá beneficios a mi salud, cuerpo y vida”</i>
5 ¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<i>“Quede absolutamente satisfecha con el contenido de la actividad y su objetivo en el bienestar e integridad de las personas”</i>
6 ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<i>“Excelente, Estuve atenta a lo que se preguntaba en la Actividad y aplique la planeacion previa a la relizacion dela actividad”</i> <i>“Bueno, Porque tuve la mejor actitud durante el desarrollo de la actividad y creo que di repuestas adecuadamente a las preguntas planteadas”</i>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente? (3)	<i>“Atendiendo específicamente y con atención las instrucciones dadas y así mismo implementarlas a la hora a de realizar la Actividad Asignada. y ademas romper con las expectativas esperadas”</i>

Al evaluar el resultado de sus tareas, el Est6 manifiesta sentirse satisfecho:

Por que seguí la planeación planteada, leí con mucha atención y seguí las instrucciones que se me daban para realizar la Actividad”

y porque en sus tareas:

Porque lo mas importante es que la rutina de ejercicio la realice yo misma en base a mis necesidades, con la cual podre cumplir con mis objetivos que incluyen la integridad de mi salud, mi cuerpo y mi vida”.

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es

“Verificar si eran acorde con las preguntas y si se cumplía con lo que se me estaba preguntando en la Actividad Asignada.”

En cuanto a su desempeño considera que fue entre “bueno” y “excelente”:

“Estuve atenta a lo que se preguntaba en la Actividad y aplique la planeacion previa a la relizacion dela actividad” y porque “tuve la mejor actitud durante el desarrollo de la actividad y creo que di repuestas adecuadamente a las preguntas planteadas”

Además considera que podría continuar teniendo un excelente desempeño:

“Atendiendo específicamente y con atención las instrucciones dadas y así mismo implementarlas a la hora a de realizar la Actividad Asignada. y ademas romper con las expectativas esperadas”

Al evaluar las decisiones tomadas considera que fueron las adecuadas porque:

“al seguir la planeacion de lo que voy a realizar, analizar y profundizar la tematica de lo que me asignan me permite esperar un buen resultado en la tarea”, “me prepare, planifique y desarrolle la Actividad en General sin ninguna dificultad durante el desarrollo de la misma” y finalmente “porque me siento satisfecha con la forma que realice la actividad””

Manifiesta haberse sentido *“bien”* y *“muy bien”* durante el desarrollo de las tareas debido a que:

“Ofrece una nueva forma de aprender, y que somos capaces de realizar alguna actividad mediante un planeacion, monitorear y evaluación, para que sea mas presentable y de buen gusto para los docentes y nosotros mismos”, y además “es una tematica que fortalece nuestras capacidades y habilidades, conocer mas de la actividad física y sus beneficios y despierta en nosotros un sentimiento de conciencia en relación al cuidado y bienestar de nuestro cuerpo en general”

Señala que:

“Quede absolutamente satisfecha con el contenido de la actividad y su objetivo en el bienestar e integridad de las personas”

La *Est6* evalúa el resultado de sus tareas encontrándolo como satisfactorio gracias a que siguió la planeación propuesta, lo cual, también le permitió tener un buen desempeño, esto asociado a la actitud que tuvo frente al desarrollo de las actividades. Para ella es muy importante seguir instrucciones e implementarlas lo que puede contribuirá a un buen desempeño. Considera que las decisiones que tomo fueron las pertinentes gracias a la preparación que hizo de cada una de sus tareas lo que la llevó a no presentar dificultades al desarrollarlas. Destaca que la estrategia permite aprender de una manera diferente. La *Est6* lleva a cabo evaluación de resultados y desempeño, así como de las estrategias implementadas dándole un gran peso a la planeación metacognitiva. Existe coherencia interna en el proceso de planificación, monitoreo y evaluación.

Evaluación *Est7*

Tabla 24
Evaluación Metacognitiva. Est7.

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a la actividad están bien o se pueden mejorar? (1)	<i>“La evaluación de las respuestas debería hacerse de acuerdo a la coherencia y el nivel de claridad de la respuesta de acuerdo a la pregunta planteada”</i>
2. La tarea que acabo de realizar lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido? ¿Por qué? (1,4)	<i>“Si, porque creo que las respuestas son muy claras y ademas desarrolle el paso a paso tranquilamente si apuros lo que me permitió identificar algunos errores que de otro modo no los hubiera tenido en cuenta”</i> <i>“Si, Porque se que desarrollé la tarea a conciencia y bajo las recomendaciones hechas por los docentes en el aula virtual”</i>
3. ¿Cree que tomo las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>“Si, porque las respuestas están dadas de acuerdo a lo que pienso y planeo hacer para el desarrollo de la actividad física”</i> <i>“Si, porque estoy satisfecho porque las decisiones que tome me llevaron a completar la tarea con éxito”</i> <i>“Si, porque las decisiones tomadas dieron como consecuencia el buen desarrollo de la tarea planteada y aprender sobre la actividad física”</i>
4. ¿Cómo se sintió durante el desarrollo de la tarea? ¿Por qué? (1,3,4)	<i>Bien porque es muy agradable desarrollar un trabajo y tarea cuando se planea con anticipación lo que se va a hacer, así se evita el estrés de comenzar a realizar alguna actividad sin saber por donde comenzar.</i> <i>Muy bien, la planeacion antes del desarrollo de la tarea permite disminuir el tiempo que toma el desarrollo de la misma dentro del aula virtual, ademas, se tiene un mejor manejo de los temas relacionados con la tarea, lo que conlleva a una buena presentación de la tarea asignada.</i> <i>Muy bien, al tener la información dispuesta y revisada fue muy facil responder las preguntas formuladas, y al final de la misma, unicamente fue necesario revisar si algo quedo mal escrito o tenia algún error ortográfico.</i>
5. ¿Que no le gusto de la tarea propuesta? (2)	<i>La tarea propuesta para mi fue muy buena y no tuvo nada que no me guste</i>
6. ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue? ¿Por qué? (2,3)	<i>Bueno, porque creo que es bueno porque, tal vez pude haberme equivocado en algo y no me di cuenta</i> <i>Bueno, porque toda la información consignada en el desarrollo de la tarea la recogí mientras realizaba los ejercicios teniendo en cuenta los consejos y recomendaciones dados en las teleclases y el material del aula virtual (Videos, Archivos PDF)</i>
7. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente? (3)	<i>Creo que podría llegar a un desempeño excelente, distribuyendo mejor el tiempo que tome para la revision del material del aula virtual, es decir distribuirlo en dos o tres dias y no en un solo dia, esto con el fin de reflexionar los temas tratados para luego seguir con el siguiente.</i>

Al evaluar el resultado de sus tareas, el Est6 manifiesta sentirse satisfecho:

“porque creo que las respuestas son muy claras y ademas desarrolle el paso a paso tranquilamente si apuros lo que me permitió identificar algunos errores que de otro modo no los hubiera tenido en cuenta”

y porque en sus tareas:

“Porque se que desarrollé la tarea a conciencia y bajo las recomendaciones hechas por los docentes en el aula virtual”

Considera que la mejor forma de evaluar sus tareas es”

“de acuerdo a la coherencia y el nivel de claridad de la respuesta de acuerdo a la pregunta planteada”

En cuanto a su desempeño considera que fue entre “bueno”:

“porque, tal vez pude haberme equivocado en algo y no me di cuenta” y “porque toda la información consignada en el desarrollo de la tarea la recogí mientras realizaba los ejercicios teniendo en cuenta los consejos y recomendaciones dados en las teleclases y el material del aula virtual (Videos, Archivos PDF)”

Además considera que podría continuar teniendo un excelente desempeño:

“distribuyendo mejor el tiempo que tome para la revisión del material del aula virtual, es decir distribuirlo en dos o tres días y no en un solo día, esto con el fin de reflexionar los temas tratados para luego seguir con el siguiente”

Considera que tomó decisiones adecuadas porque:

“me llevaron a completar la tarea con éxito” y “porque las decisiones tomadas dieron como consecuencia el buen desarrollo de la tarea planteada y aprender sobre la actividad física”

Se sintió “bien” y “muy bien” durante el desarrollo de las tareas indicando que:

“es muy agradable desarrollar un trabajo y tarea cuando se planea con anticipación lo que se va a hacer, así se evita el estrés de comenzar a realizar alguna actividad sin saber por donde comenzar” y “la planeación antes del desarrollo de la tarea permite disminuir el tiempo que toma el desarrollo de la misma dentro del aula virtual, además, se tiene un mejor manejo de los temas relacionados con la tarea, lo que conlleva a una buena presentación de la tarea asignada”

Señala que:

“La tarea propuesta para mi fue muy buena y no tuvo nada que no me guste”

De acuerdo a lo expresado por el *Est7* la satisfacción por los resultados obtenidos y por su desempeño los relaciona con el desarrollo de la planeación y del monitoreo al realizar las tareas; y a que siguió las recomendaciones dadas, siendo consciente de que pueden existir errores, pero que con la aplicación de la regulación metacognitiva en especial del monitoreo, estos se pueden detectar y corregir. Considera que es importante para tener un buen desempeño organizar el tiempo de tal manera que se puede revisar el material disponible. Para el *Est7* la planificación de las tareas evita el estrés previo a su desarrollo, se logra saber con anticipación por dónde comenzar y tener conocimiento del tema a tratar al desarrollar la tarea. Considera que las decisiones tomadas le permitieron completar sus tareas con éxito. El *Est7* evalúa resultados, desempeño y estrategias implementadas durante la aplicación de la estrategia de aprendizaje. Su proceso de regulación metacognitiva es coherente internamente

4.3.3.1 Conclusión preliminar evaluación metacognitiva.

El proceso de evaluación llevado a cabo por los estudiantes toma en cuenta los criterios establecidos por Brown, 1987 (como se citó en Tamayo, 2014, p.177). Al respecto el 100% de los estudiante realizaron una evaluación satisfactoria del resultado de sus tareas y calificaron su desempeño entre buen y excelente, así el 28,57% de ellos no haya cumplido con el requerimiento de las tareas. El 71, 42% de los estudiantes le da gran peso al proceso de planeación, atribuyéndole a este el éxito en los resultados obtenidos, incluido uno de los estudiantes que tuvo dificultades para cumplir con lo esperado en las tareas; y solo el 42, 85% de los estudiantes implican también el adecuado monitoreo realizado en los buenos resultados obtenidos. El 57, 14 % mencionan a “la conciencia” como un elemento fundamental al momento de realizar las tareas, útil para detectar errores y hacer

ajustes (esto incluye a dos de los estudiantes que tuvieron dificultades en el proceso). Solo el 42, 85% de los estudiantes consideran que de alguna manera la estrategia les ayudó al proceso de aprendizaje en general o a aprender cosas nuevas. El 100% de los estudiantes consideran que las estrategias seguidas y las decisiones tomadas fueron adecuadas y eso los llevó a tener éxito en las tareas. Cabe resaltar que a pesar de que los estudiantes usan el término “conciencia” en sus respuestas, ninguno es consciente de que la mejor forma de evaluar sus tareas no es solo recibiendo la retroalimentación del profesor que desde luego es muy importante, sino que son ellos mismos los que pueden evaluar sus resultados y su desempeño si hacen uso de una adecuada planeación, monitoreo y evaluación del proceso de aprendizaje durante el desarrollo de sus tareas.

4.3.4 Conclusión Final. Categoría Metacognición, subcategoría regulación metacognitiva.

Siguiendo lo anotado por Gunstone y Mitchell (1988) sobre la regulación metacognitiva; y por Brown, 1987 (como se citó en Tamayo, 2014, p.177) con respecto los criterios que definen cada uno de los procesos de la misma se puede concluir que:

El 100% de los estudiantes realizaron el proceso de regulación metacognitiva, pero solo el 71,42% (*Est1, Est2, Est4, Est6 y Est7*) de ellos logro a través de la aplicación de esta, resultados satisfactorios en sus tareas y adecuados desempeños en el curso en general.

Estos estudiantes tuvieron como características fundamentales que: realizaron planeaciones que fueron evolucionando de simples (2 pasos) a estructuradas o elaboradas (14 pasos), siendo específicas, organizadas y útiles al momento de realizar las tarea, (excepto para el *Est2* la planeación fue poco específica). Estos mismos estudiantes llevaron a cabo procesos de atención selectiva centrándose

en la planeación que realizaban, lo que les permitía anticipar los resultados que iban a obtener con sus tareas y que para estos casos fueron los esperados.

Lo anterior evidencia que una planeación estructurada, ordenada y una buena atención selectiva en el planteamiento del paso a paso conducen a mejores resultados en el desarrollo de las tareas y en el proceso de aprendizaje.

Con respecto a la atención selectiva entendida como:

La actividad que pone en marcha y controla los procesos y mecanismos por los cuales el organismo procesa tan sólo una parte de la información, o da respuesta tan sólo a aquellas demandas del ambiente que son realmente útiles o importantes para el individuo, García, 1997 (como se citó en Sánchez, 2011, p. 11).

Se puede afirmar, que los estudiantes demostraron poder fijar su atención sobre el paso a paso propuesto para el desarrollo de la tarea, haciendo uso de la concentración (Rivas, 2007) y la conciencia, elementos fundamentales de la atención útiles para el aprendizaje, ya que permiten el control y regulación de los procesos cognitivos necesarios para desarrollar una tarea con éxito. Adicionalmente, la atención selectiva dentro del proceso de aprendizaje favorece el establecimiento de prioridades, la jerarquización de las tareas y del paso a paso para su ejecución, además de centrar la atención solo en lo que es significativo para el desarrollo de las tareas. Al tener la atención selectiva una función adaptativa esto también contribuye con la realización de ajustes, modificaciones o cambios necesarios que faciliten el aprendizaje conlleven a un buen desempeño.

Para contribuir con la buena planeación dentro del desarrollo de la UD, fue fundamental que: el estudiante asistiera o revisara las teleclases, conociera los objetivos del curso, que hiciera revisión y análisis de la tarea previo a su desarrollo, que conociera el material disponible en el AVA para llevar a cabo cada una de las tareas propuestas y de acuerdo a ello y a sus necesidades determinara

que otro tipo de información requería y que organizara su tiempo. Adicionalmente fue importante el proceso de acompañamiento llevado a cabo durante el curso.

La planeación del 28,57% (*Est3* y *Est5*), no fue la esperada porque aunque sus planes fueron elaborados ya que contenían entre 3 a 4 pasos, fueron muy generales lo que dificultó la buena ejecución de las tareas y el adecuado control de los procesos cognitivos durante la realización de las mismas. A pesar de lo anterior, los estudiantes sí anticipan resultados, lo cual no es coherente porque al no realizar una adecuada planeación no se pueden prever aspectos como por ejemplo la distribución de tiempo para la ejecución de la tarea. Estos estudiantes no realizan atención selectiva en ninguna de las tareas.

En cuanto al monitoreo metacognitivo el 100% de los estudiantes revisó al menos una de sus tareas o la planeación propuesta, sin embargo, solo el 57,14% (*Est2*, *Est4*, *Est5* y *Est7*) hizo algún cambio o modificación del paso a paso o del contenido de la actividad y el 71,42% (*Est1*, *Est2*, *Est4*, *Est5*, *Est6*) tuvo alguna dificultad o duda durante el desarrollo de las tareas pero las solucionaron de manera autónoma.

Los estudiantes hicieron monitoreo sobre la forma en que realizan las tareas siendo capaces de llevar a cabo los cambios que consideraron eran los mejores para cumplir con los requerimientos de las mismas y solucionar sus dudas o dificultades.

Realizar el monitoreo metacognitivo favoreció en los estudiantes el poder enfrentarse al desarrollo de la tarea comprendiendo los requerimientos de la misma, a partir de los recursos e información disponibles para su desarrollo y del objetivo propuesto en función de la tarea, así como comprender las dificultades o dudas al momento de su ejecución llevando a cabo las modificaciones necesarias (Flavell, 1979).

Es importante anotar que la lectura juiciosa y el análisis previo de la tarea, facilitó la planificación y el monitoreo, en ese orden de ideas, fue más fácil hacer la revisión del paso a paso y de la forma como se va resolviendo la tarea, tal y como lo ejemplifica Martí (1995):

Si la persona sabe, por ejemplo, que la tarea que ha de afrontar es una tarea que requiere un gran esfuerzo de memoria y que puede ser incapaz de recordar todas las informaciones que vayan surgiendo probablemente planificará e irá controlando dichas informaciones (por ej., apuntándolas) de otro modo que si no tiene dicho conocimiento (p. 14).

Adicionalmente, hicieron uso de sus propios recursos cognitivos y de los que iban apropiando a través de la implementación de la regulación metacognitiva, ya sea para aprender o mejorar el control sobre sus planeaciones, revisiones, modificaciones, decisiones tomadas y sobre la forma como solucionan las dificultades o dudas que surgieron en el desarrollo de las tareas y de esa manera tener un buen desempeño en el curso, es decir, que de acuerdo con Brown, 1987 (como se cita en Tamayo, 2006) los estudiantes alcanzaron la habilidad de autoevaluarse mientras realizaban la tarea llevando a cabo los ajustes necesarios a las estrategias propuestas de acuerdo a las necesidades del momento.

Solo el *Est3* no realizó ninguna revisión ni llevó a cabo cambios en sus tareas, lo cual es consecuente con el resultado obtenido en las mismas. Aunque el *Est5* si revisó sus planes solo hizo un cambio en el plan de la tarea 1, pero en las demás tareas no hizo modificaciones, lo que también influyó en la baja calidad de las mismas.

Lo anterior evidencia que probablemente para estos estudiantes no fue fácil comprender como hacer uso de la regulación metacognitiva, no tuvieron el interés suficiente para intentar aplicarla de manera adecuada o el tema sobre actividad física no era de su interés.

En cuanto a la evaluación metacognitiva realizada por los estudiantes al final de sus tareas se destaca que el 71,42% le da gran importancia al proceso de planeación del paso a paso como factor determinante para lograr el éxito de las tareas (*Est1, Est2, Est5, Est6 y Est7*). De estos estudiantes, solo el *Est7* incluye también al monitoreo como factor que conlleva al buen desempeño. El 100% de los estudiantes se siente satisfecho con las decisiones tomadas, eso significa que consideran que las estrategias utilizadas en el desarrollo de sus tareas y las modificaciones realizadas fueron las pertinentes. De igual manera se sienten satisfechos con el desempeño durante el curso, el cual califican entre bueno y excelente y lo atribuyen sobre todo a la planificación realizada. Se resalta entre las respuestas con relación al desempeño la del *Est4* quien afirma que: “*usar la técnica de planificar, monitorear y evaluar nos hace ser mejores en nuestro desempeño profesional y cognitivo*” lo que indica que este estudiante identificó el aporte al proceso de aprendizaje que hace el uso de la regulación metacognitiva en la medida en que ayuda a regular los procesos cognitivos y a transferir los aprendizajes a otros contextos. En palabras de Ugartetxea (1996):

Las estrategias metacognitivas no están unidas directamente a la solución de un problema concreto sino que son heurísticos generales, válidos para la solución de problemas diferentes. Actúan sobre las estrategias concretas, no sobre el problema. Esta característica posibilita que su aplicación sea muy general, con lo que puede facilitar la transferencia de su empleo a diferentes actividades cognitivas (p.35).

En el proceso de evaluación metacognitiva el *Est1, Est2, Est5 y Est7* destacan la importancia de la conciencia durante el proceso de regulación, ya sea para llevarlo a cabo o como producto de este, así como de su utilidad en otros contextos (*Est1 y Est4*)

El *Est3* y el *Est5* al realizar la evaluación metacognitiva afirman haber sido conscientes del proceso, sin embargo como ya se ha venido mencionando los resultados obtenidos en sus tareas no fueron los mejores lo que evidencia la falta de coherencia para el desarrollo de la habilidad de regulación

Es posible afirmar entonces que el componente de regulación metacognitiva fue implementado de manera efectiva por 5 de los 7 estudiantes analizados, que para ellos existió coherencia interna entre el proceso de planeación, monitoreo y evaluación, observando en ellos progresión en sus planificaciones, monitoreo eficaz para el paso a paso y durante el desarrollo de las tareas y procesos de evaluación metacognitiva consciente en donde reconocen a través del uso de la regulación metacognitiva una forma diferente de aprender y de obtener buenos resultados en el desarrollo de las tareas y en general del proceso de aprendizaje.

Teniendo en cuenta los resultados presentados es importante mencionar que para haber hecho uso adecuado de la regulación metacognitiva durante la ejecución de las tareas los estudiantes tuvieron que aprender a conocer sus propios procesos cognitivos (Flavell, 1987) es decir, los procesos que llevan a cabo para aprender, lo cual se relaciona con el conocimiento metacognitivo el cual implica el “saber que” (conocimiento declarativo), “el saber cómo” aprenden (conocimiento procedimental y por último el “saber por qué y cuándo” (conocimiento condicional) “usar el conocimiento declarativo y procedimental” Garner, 1990 (como se citó en Tamayo, Zona y Loaiza, p.175) El reconocimiento de dichos procesos implica reconocer las habilidades y limitaciones para el aprendizaje de un tema en particular, los factores que determinan el éxito en el desarrollo de las tareas y en el aprendizaje y la mejor forma de solucionar problemas, además de utilizar los conocimientos propios del área de conocimiento para el desarrollo de la tarea.

Adicional al uso del conocimiento metacognitivo, también los estudiantes utilizaron la conciencia metacognitiva que de acuerdo a Hartman, 1998 (como se citó en Tamayo et al, 2014) “permite el control del pensamiento y de los procesos y productos del aprendizaje (p.176), por lo tanto, los estudiantes desarrollaron la habilidad para valorar su proceso de aprendizaje, anticipar e identificar dificultades, prever resultados y cumplir con el objetivo de cada tarea.

Según lo expuesto, desarrollar las habilidades propias de la regulación metacognitiva implica la presencia de los otros dos aspectos de la metacognición: el conocimiento y la conciencia. Aunque el propósito del trabajo no era abordar los aspectos mencionados, estos emergen implícitamente durante el desarrollo de las tareas.

Todo lo anterior conduce a que el estudiante sea autónomo en su proceso de aprendizaje tomando decisiones adecuadas al momento de llevar a cabo las tareas, a que sea eficiente en la forma de resolver dificultades de manera asertiva, a desarrollar el pensamiento crítico en la medida en que autorregula su aprendizaje y adopta una actitud flexible ante los cambios que debe realizar para obtener buenas resultado en sus tareas, y a transferir lo aprendido con respecto a la actividad física/ ejercicio físico y al uso de la regulación metacognitiva a otros escenarios tanto de orden académico como profesional, laboral, social entre otros.

Vale la pena resaltar que después de hacer uso de la regulación metacognitiva los estudiantes lograron diferenciar el concepto de actividad física y ejercicio físico de acuerdo a los autores de referencia, comprendiendo la importancia de la prescripción del mismo en el mantenimiento o mejoramiento de la salud:

Est1: “Aprendí que los conceptos de actividad física, ejercicio y deporte son muy diferentes ya que la actividad física es lo que hacemos todos los días, pero el ejercicio físico debe planeado, organizado si queremos estar saludables”.

Est2: “Que la rutina de ejercicio contiene mínimo ejercicio aeróbico, de fortalecimiento y estiramiento y que el ejercicio físico hace parte de la actividad física por lo tanto no son lo mismo porque este es planeado de acuerdo a un objetivo”.

Est3: “La importancia de diferenciar entre: actividad física: que son movimientos corporales producen gasto de energía del cuerpo. Un claro ejemplo d actividad física es cuando nos movemos para levantarnos ,caminar y realizando labores domesticas. Ejercicio físico: Es una actividad física que se realiza específicamente para

mejorar la salud o para aumentar los niveles de calidad de vida Es una actividad física que tiene una intensidad , frecuencia y una duración adecuadas”.

Est4: “la diferencia que hay entre actividad física (todo tipo de movimiento que requiera mas energía que cuando estamos en reposo) ejercicio físico (en este ya se maneja una frecuencia, intensidad, series, repeticiones) deporte (algo específico el cual ya tiene reglas y normas determinadas)”

Est5: “Aprendí la forma sistemática de realizar una rutina de ejercicio para prevenir enfermedades y que el ejercicio físico es una forma de actividad física”

Est6: El ejercicio físico es el que ayuda a mantener saludable, la actividad física diaria sin un objetivo claro como las rutinas diarias no contribuyen al mejoramiento de la salud”

Est7: La actividad física es cualquier cosa que hagamos en donde nos tengamos que mover, en cambio en el ejercicio físico necesita ser progresivo y se realiza teniendo en cuenta la intensidad, frecuencia, progresión, y duración de la rutina”

Lograr diferenciar los conceptos mencionados se da gracias a que hubo, en primer lugar, una evolución o cambio de las ideas de los estudiantes haciéndolas más cercanas al conocimiento científico, esta tarea es fundamental en la didáctica de las ciencias para favorecer el aprendizaje (Tamayo, s.f) y, en segundo lugar, a que la metacognición “incide en la adquisición, comprensión, retención y aplicación de lo que se aprende” (Tamayo, 2006, p.275).

En estas respuestas otro elemento a destacar es el lenguaje que utilizan los estudiantes para expresar la diferencia entre los conceptos actividad física/ejercicio físico. Dicho lenguaje es apropiado para el área de conocimiento, es coherente y pertinente, lo cual demuestra un mejor dominio del tema y un avance en el aprendizaje. El lenguaje es una forma de expresar el conocimiento y a su vez es uno de los mediadores más importantes de la autorregulación y del aprendizaje, ya que para transmitir las ideas sea de forma oral o escrita, es necesario ser consciente de lo que se piensa y de lo que se dice y eso se hace gracia a la autorregulación. De acuerdo con Vygotsky (s.f) (como se citó en

Tamayo 2006, p.279) “el desarrollo cognitivo está determinado y regulado por el desarrollo metacognitivo, por la adquisición e internalización de herramientas de auto-regulación, dentro de las que el lenguaje se constituye como el instrumento fundamental de la regulación”

De acuerdo a lo anterior, es posible afirmar que los estudiantes avanzaron del Modelo Básico a un Modelo Diferencial debido a que logran reconocer con mayor propiedad las diferencias entre actividad física/ejercicio físico presentando en sus respuestas ideas más cercanas a los modelos conceptuales propuestos para la definición del concepto, involucrando además la dimensión personal y biológica del mismo. Sin embargo sus ideas aún no alcanzaron el Modelo Integral que involucra además, las dimensiones social y cultural necesarias para desarrollar al máximo las capacidades de cada individuo e inmersas en concepto actual de salud.

Continuando con el análisis y después de revisar los elementos positivos que la regulación metacognitiva desarrollo en los estudiantes, es relevante también las dificultades del 28,57% (*Est3 y Est5*) de los estudiantes para no desarrollar la habilidad de planificar, monitorear y evaluar pueden estar relacionadas según Monereo, 2001 (como se citó en García, 2012) con: “no poseer conocimiento sobre sí mismo y sus estrategias de aprendizaje. Este “autoconocimiento” es el que le capacita para cuestionar, planificar y evaluar sus acciones de aprendizaje y su proceso de aprendizaje en sí mismo; en definitiva, le capacita para “gobernarse a sí mismo” (p. 207). Desde esta perspectiva, el estudiante no puede ser consciente de sus procesos cognitivos si no los conoce y no sabe cómo utilizarlos de manera efectiva para tomar decisiones o resolver problemas durante el desarrollo de una tarea. La falta de dominio sobre dichos procesos impide que se realicen buenas planificaciones porque no se sabe con qué se cuenta (en términos de los recursos cognitivos) para realizar las actividades, que hacer y que no y que puede ser más efectivo para desarrollar determinada tarea, tampoco se reconoce la oportunidad que brinda la regulación metacognitiva de revisar y hacer ajustes si

es necesario antes del envío de la tarea, y no se es consciente que realizando una buena regulación el mismo estudiante puede valorar su desempeño, sus resultados y las decisiones que toma.

Todo lo anterior conlleva a no comprender como hacer uso de la regulación de metacognitiva en cada uno de sus componentes, ni la estrecha relación que existe entre ellos, dificultando la realización de un adecuado y efectivo control sobre las tareas.

Estos mismos estudiantes tuvieron dificultades en la toma de decisiones para decidir revisar o modificar lo propuesto para el desarrollo de la tarea y la tarea misma. La toma de decisiones, esta hace referencia a “escoger entre varias alternativas. Tomar la mejor decisión supone haber hecho un análisis de lo que hubiera sucedido si cada una de las posibles alternativas se hubiera seleccionado” (Sánchez, Gamboa y Díaz, 2008, p.179).

Teniendo en cuenta lo que proponen estos autores, la toma de decisiones es un proceso consciente producto de un análisis de alternativas y no el resultado de “*la sinceridad y la revisión del material disponible*” tal como lo menciona el *Est3*.

Por lo tanto, tomar decisiones implica estar informado o tener conocimiento de la situación, problema o dificultad, sin embargo, esto no es suficiente para garantizar que las decisiones sean las adecuadas, es necesario también tener en cuenta las necesidades individuales y las expectativas, contrastar alternativas, identificar las consecuencias (buenas o no) de elegir cualquiera de las opciones y prever resultados, entre otros.

En consecuencia, si el estudiante no reconoce sus procesos y recursos cognitivos y tampoco identifica sus habilidades y dificultades es altamente probable que no pueda tomar decisiones informadas durante su proceso de aprendizaje, y eso traiga como consecuencias unos resultados no esperados. La toma de decisiones

implica una planeación selectiva, que es producto del conocimiento y análisis de la situación, requiere una revisión constante sobre la o las alternativas seleccionadas para modificarlas o no de acuerdo a los avances y por último, necesita una evaluación del proceso de toma de decisiones que conlleve a determinar si las decisiones tomadas fueron las adecuadas o se deben hacer ajustes dependiente de los resultados

Otro factor que pudo influir en el pobre desarrollo de las habilidades de regulación y que también depende del “autoconocimiento” es la poca conciencia del estudiante para reconocerse como responsable de su propio proceso de aprendizaje, siendo capaz de autorregular sus acciones, decisiones y de autoevaluar su desempeño de manera coherente con lo realizado antes, durante y después del desarrollo de las tareas.

Es importante recordar que todos estudiantes abordaron su proceso de enseñanza y aprendizaje a través del entorno televisivo y virtual del SEAD-UAM®, lo cual implica mayor seguimiento y acompañamiento durante el proceso, esto coincide con lo expresado por Sierra (2012) en su investigación. Adicionalmente y siguiendo lo expresado por Santelices, et al (2014), los estudiantes también adquirieron habilidades para el manejo de la información científica sobre actividad física y su aplicación en las tareas propuestas lo cual también se evidencia en la evolución de sus ideas.

4.4 Tercer Momento. Evaluación del aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

Teniendo en cuenta que la regulación metacognitiva contribuye al control de las acciones y decisiones tomadas frente a una situación, a partir del conocimiento de los propios procesos cognitivos, en este apartado se presentan los resultados obtenidos después de la aplicación de la UD y del instrumento 3, con el cual se pretende establecer si los estudiantes consideran o no que la regulación

metacognitiva les puede aportar en la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

A continuación se presenta los resultados a cada una de las preguntas planteadas.

Con relación a la pregunta 1 ¿Siente que la estrategia planifica, monitorear y evaluar le ayudó a mejorar su proceso de aprendizaje sobre la actividad física?
¿Por qué?

Las respuestas de los estudiantes son:

Tabla 25.
Respuestas pregunta 1. Papel de la regulación metacognitiva

Estudiante	Respuestas
1	<i>“ Si, Porque me permitió hacerme más consciente de todo el proceso, desde la planeación hasta la evaluación de lo ejecutado ”</i>
2	<i>“si porque es una herramienta que nos lleva a que desarrollemos mejor las actividades debido a su proceso el cual hay que seguir”</i>
3	<i>“Si, por que creo que cuando un trabajo se realiza de forma mas organizada, los resultados pueden ser los mas esperados, creo que esta forma de trabajar se debe aplicar a todos nuestros procesos ya sean familiares o laborales”</i>
4	<i>“Si, Nos hace ser mas ordenados, a ser mas concientes de lo que verdaderamente es nuestro objetivo y brinda una mejor resolución a la tarea expuesta”</i>
5	<i>“Si, porque esto me ayudo a lograr entender cada tema y aspecto que tiene que ver con la actividad fisica y enterarme de cosas que no sabia ni me imaginaba, tambien el conscientisarme de que el ejercicio es por mi salud y que no tiene que ser muy exhaustivo para llevar una vida saludable haciendo ejercicio”</i>
6	<i>“Si, Durante el proceso de aprendizaje y compromiso con el área, una de las mejores formas o estrategia para aprender fue la enseñada por la docente, PLANIFICAR, MONITOREAR Y EVALUAR. Me siento satisfecha con esta estrategia, pues debido a que, tuve los mejores resultados en las actividades asignadas y durante el curso. Pero lo mas importante es que la aplique en otras áreas de mi entorno educativo y la seguiré aplicando para obtener resultados positivos”</i>
7	<i>“Si, Al tener un plan, plasmarlo y seguirlo es mucho mas facil cumplir con las tareas u objetivos propuestos”</i>

El 100% de los estudiantes consideran que el uso de la regulación metacognitiva sí les ayudó a mejorar su proceso de aprendizaje sobre actividad física. Dentro de las razones que argumentan para ello están:

La conciencia sobre el proceso y sobre la importancia del ejercicio en la salud:

Est1: “Porque me permitió hacerme más consciente de todo el proceso, desde la planeación hasta la evaluación de lo ejecutado”

Est4: “Nos hace ser mas ordenados, a ser mas concientes de lo que verdaderamente es nuestro objetivo y brinda una mejor resolución a la tarea expuesta”

Est5: “tambien el conscientisarme de que el ejercicio es por mi salud”

Realizar un trabajo organizado que ayuda al buen desarrollo de las tareas:

Est2: “porque es una herramienta que nos lleva a que desarrollemos mejor las actividades debido a su proceso el cual hay que seguir”

Est3: “por que creo que cuando un trabajo se realiza de forma mas organizada, los resultados pueden ser los mas esperados (...)”

Est4: “Nos hace ser mas ordenados (...)”

Est7: “Al tener un plan, plasmarlo y seguirlo es mucho mas facil cumplir con las tareas u objetivos propuestos”

El uso de la regulación metacognitiva ayuda a comprender los temas:

Est5: “porque esto me ayudo a lograr entender cada tema y aspecto que tiene que ver con la actividad fisica y enterarme de cosas que no sabia ni me imaginaba”

Se obtienen buenos resultados:

“Me siento satisfecha con esta estrategia, pues debido a que, tuve los mejores resultados en las actividades asignadas y durante el curso”

La regulación metacognitiva es transferible a otros escenarios:

Est3: “creo que esta forma de trabajar se debe aplicar a todos nuestros procesos ya sean familiares o laborales”

Est7: “lo mas importante es que la aplique en otras áreas de mi entorno educativo y la seguiré aplicando para obtener resultados positivos”

Con respecto a la pregunta 2: ¿Considera que planear el paso a paso de las actividades desarrolladas, revisar lo que ha hecho y finalmente evaluar el resultado obtenido le ayudo a tomar decisiones adecuadas antes, durante y después de la ejecución de las tareas? ¿Por qué?

Tabla 26
Respuestas pregunta 2. Papel de la regulación metacognitiva

Estudiante	Respuestas
1	<i>“Si, Porque al realizar la tarea de manera ordenada y estructurada, sentí que tenía el control de la tarea y de mi plan de rutina; por esta razón no tuve la necesidad de realizar muchos cambios, y los pocos que realicé fueron para ajustar y mejorar las respuestas”</i>
2	<i>“si debido a que al momento de plantar una respuesta existían dudas, esto ayudo mucho para que tener una mejor seguridad en nuestras tareas”</i>
3	<i>“si, la planeación, el moitoreo y la evaluacion ; es la mejor forma de enterarnos donde podemos estar fallando, muchas veces cometemos errores sin poder identificar donde esta el problema. asi en este caso podemos llevar un control adecuado a las tareas y obtener los resultados esperados”</i>
4	<i>“Si, Siempre cuando se comienza a realizar algo nuevo, falta algo, luego se vuelve rutina y se deja así, pero se debe estar planificando, monitoreando y evaluando para cada día optar por mejores soluciones”</i>
5	<i>“si, porque al revisar el instructivo antes de realizar la tarea me ayudo a pensar que debia hacer primero para poder responder correctamente y lo que me pedian y no responder otra cosa que no tuviera que ver con el tema al igual que revisar si estaba deacuerdo con lo que respondia o si por lo contrario ya ca,biaba de opinion y poder cambiar lo escrito de igual manera ayuda a sentirse confiable en las respuestas y de sentirse satisfecho con las respuesta y la realizacion de la tarea”</i>
6	<i>“si, Al tener todo planeado no debemos encontrarnos confundidos con lo que vallamos a hacer, plantear e implementar el paso a paso, monitorear y evaluar, es una mejor forma de enfrenar nuestros compromisos, no solo educativos, sino también, profesionales, laborales, personales y familiares”</i>
7	<i>“Si, al plantear los pasos necesarios y monitorearlos me daba cuenta que en algunas ocasiones hacia un paso demas o faltaba uno, lo cual me permitio ajustar el paso a paso y la tarea, con lo que tomaba decisiones basado en cosas ciertas, sin especulaciones,lo que me llevo a completar con exito las tareas y actividades planteadas”</i>

Para esta pregunta el 100% de los estudiantes considera que planificar, monitorear y evaluar sí les ayudó a tomar decisiones durante el proceso de realización de las tareas (antes, durante y después).

El *Est1* argumenta que tomo las mejores decisiones por el orden que llevo al realizar las tareas lo que hizo que no fuera necesario realizar cambios importantes:

Est1: “al realizar la tarea de manera ordenada y estructurada, sentí que tenía el control de la tarea y de mi plan de rutina; por esta razón no tuve la necesidad de realizar muchos cambios, y los pocos que realicé fueron para ajustar y mejorar las respuestas”

En el caso del *Est2* el uso de la regulación metacognitiva favorece la seguridad en el desarrollo de las tareas:

Est2: “si debido a que al momento de plantar una respuesta existían dudas, esto ayudo mucho para que tener una mejor seguridad en nuestras tareas”

El *Est3* considera que poder aplicar la estrategia en la toma de decisiones permite tener una mejor regulación de las tareas y esperar buenos resultados.

Est3: la planeación, el moitoreo y la evaluacion ; es la mejor forma de enterarnos donde podemos estar fallando, muchas veces cometemos errores sin poder identificar donde esta el problema. asi en este caso podemos llevar un control adecuado a las tareas y obtener los resultados esperados”

A pesar de lo planteado por el *Est3* y de reconocer que la regulación metacognitiva favorece la toma de decisiones, esto no es consecuente con los resultados alcanzados en su desempeño.

Para el *Est4* aplicar la regulación metacognitiva favorece la revisión de lo que se está haciendo y eso permite tomar buenas decisiones:

Est4 “Siempre cuando se comienza a realizar algo nuevo, falta algo, luego se vuelve rutina y se deja así, pero se debe estar planificando, monitoreando y evaluando para cada día optar por mejores soluciones”

El *Est5* considera que el uso de la estrategia metacognitiva si favorece la toma de buenas o mejores decisiones, porque permite comprender en que consiste la tarea y organizar lo que se debe hacer. El monitorear facilitó llevar a cabo cambios mientras se realizaban las tareas.

“Si, porque al revisar el instructivo antes de realizar la tarea me ayudo a pensar que debia hacer primero para poder responder correctamente y lo que me pedian y no responder otra cosa que no tuviera que ver con el tema al igual que revisar si estaba deacuerdo con lo que respondia o si por lo contrario ya cambiaba de opinion y poder cambiar lo escrito de igual manera ayuda a sentirse confiable en las respuestas y de sentirse satisfecho con las respuesta y la realizacion de la tarea”

Cabe anotar que el *Est5* a pesar de que hace explicito por qué la regulación metacognitiva le ayudó a tomar mejores decisiones mientras realizaba las tareas, eso no fue lo que se evidenció en el desarrollo de las mismas.

De la respuesta del *Est6* se destaca que regular los proceso cognitivos favorece la comprensión de lo que se debe hacer, además de que considera la estrategia aplicable a otros ámbitos de desempeño:

Est6: “si, Al tener todo planeado no debemos encontrarnos confundidos con lo que vallamos a hacer, plantear e implementar el paso a paso, monitorear y evaluar, es una mejor forma de enfrentar nuestros compromisos, no solo educativos, sino también, profesionales, laborales, personales y familiares”

Finalmente el *Est7* argumenta que la estrategia metacognitiva ayuda a tomar adecuadas decisiones basados en situaciones reales de las cuales se podía dar cuenta a través del monitoreo realizado. Lo anterior contribuyo a hacer los ajustes necesarios a sus tareas y así obtener buenos resultados:

“Si, al plantear los pasos necesarios y monitorearlos me daba cuenta que en algunas ocasiones hacia un paso demas o faltaba uno, lo cual me permitio ajustar el paso a paso y la tarea, con lo que tomaba decisiones basado en cosas ciertas, sin especulaciones,lo que me llevo a completar con exito las tareas y actividades planteadas”

Para la pregunta 3 ¿Cree que la estrategia de aprendizaje utilizada durante el programa de actividad física (la planeación, el monitoreo y la evaluación), usted podría aplicarla para la tomar decisiones sobre el cuidado de la salud? ¿Por qué?, las respuestas de los estudiantes fueron:

Tabla 27
Respuestas pregunta 3. Papel de la regulación metacognitiva

Estudiante	Respuestas
1	<i>“Si. 1) Identificaría los aspectos de mi salud que requieren ser mejorados. 2) Identificaría medios que me ayuden a mejorar en cada aspecto identificado. 3) Elaboraría objetivos alcanzables, pero retadores para cada aspecto de mejora de mi salud. 4) Elaboraría un plan de mejora para cada aspecto. 5) Pondría en marcha el plan de mejora. 6) Iría monitoreando el progreso para cada aspecto de mejora. 7) Realizaría una evaluación del desempeño global y ajustaría mi plan de mejora de la salud, en caso de ser necesario”</i>
2	<i>“si, ya que la planeacion nos ayuda a investigar sobre nuestra salud el monitoreo a poner en practica todo lo investigado y la evaluación calificar el resultado de todo lo anterior”</i>
3	<i>“Si, la planeacion nos permite llevar un control de nuestras necesidades físicas, de esa misma forma podemos llevar un control para determinar que problemas de salud se nos puedan presentar”</i>
4	<i>“Sí “es fundamental puesto que conocernos a nosotros mismos, que nos da beneficios, como medir esos beneficios y ante todo como actuar para brindar mas bienestar, eso nos da estas herramientas, la salud se debe monitorear cada día, para evitar consecuencias futuras”</i>
5	<i>Si, “Para la planeacion evaluaria mi rutina diaria y mi alimentacion y de alli ya realizar cambios y realizar una nueva rutina, en cuanto al monitoreo estar revisando si he cumplido con lo propuesto y si estoy fallando hacer cambios que me ayuden a lograrlo y la evaluacion seria ver los resultados en mi salud y en cuanto como me siento fisicamente”</i>

6	<i>“Si, Identificar las necesidades mas importantes de mi cuerpo y de mi salud. Buscar e implementar estrategias que me ayuden a satisfacer y/o mejorar dichas necesidades y que puntualmente me den resultados positivos a la integridad de mi cuerpo. Y ademas prevenir dificultades hacia mi salud. La mejor manera o forma SALUDABLE es mediante la practica de ejercicio físico”</i>
7	<i>“Si, La estrategia funciona en cualquier actividad que se la implemente, siempre y cuando seamos muy dedicados y no nos saltemos los pasos planteados; por tal razón si el objetivo es e cuidado de la Salud e implementamos la estrategia para lograr este objetivo a largo plazo, obtendremos como resultado una muy buena condición física y evitaremos al maximo los riesgos de efermedades”.</i>

El 100% de los estudiante considera que la regulación metacognitiva si puede ser aplicada para el cuidado de la salud. Los argumentos para ello son:

En la respuesta del *Est1* se presenta de manera lógica un listado de acciones que llevaría a cabo para cuidar su salud partiendo de sus necesidades, recursos y objetivos. En ese listado evidencia como aplicaría la regulación metacognitiva para el cuidado de la salud:

- “1) Identificaría los aspectos de mi salud que requieren ser mejorados.*
- 2) Identificaría medios que me ayuden a mejorar en cada aspecto identificado.*
- 3) Elaboraría objetivos alcanzables, pero retadores para cada aspecto de mejora de mi salud.*
- 4) Elaboraría un plan de mejora para cada aspecto.*
- 5) Pondría en marcha el plan de mejora.*
- 6) Iría monitoreando el progreso para cada aspecto de mejora.*
- 7) Realizaría una evaluación del desempeño global y ajustaría mi plan de mejora de la salud, en caso de ser necesario”*

La respuesta del *Est2* es más general y señala que la estrategia metacognitiva la aplicaría partiendo del conocimiento de la propia salud (necesidades) pero señala que esas necesidades las conocería a partir de la planeación, esto resulta contradictorio porque las necesidades individuales en salud se deben reconocer antes de planear que se a llevar acabo con el fin de suplirlas ya sea evitando o adquiriendo hábitos saludables:

“si, ya que la planeacion nos ayuda a investigar sobre nuestra salud el monitoreo a poner en practica todo lo investigado y la evaluación calificar el resultado de todo lo anterior”

Para el *Est3* la regulación metacognitiva permite a partir de la planeación realizar el control de las necesidades en salud, sin embargo sería el monitoreo el que va determinado *“el control”* de dichas necesidades, teniendo en cuenta cuales se presenta y cuales se van modificando para de acuerdo a ello reajustar el plan propuesto, y posteriormente evaluar cuál es el estado de salud (que necesidades persisten) de acuerdo a las decisiones tomadas:

Est3: “Si, la planeacion nos permite llevar un control de nuestra necesidades fisicas, de esa misma forma podemos llevar un control para determinar que problemas de salud se nos puedan presentar”

El *Est4* indica que es importante el conocimiento que se tenga de uno mismo como herramienta para saber cómo actuar frente al estado de salud:

Sí “es fundamental puesto que conocernos a nosotros mismos, que nos da beneficios, como medir esos beneficios y ante todo como actuar para brindar mas bienestar, eso nos da estas herramientas, la salud se debe monitorear cada día, para evitar consecuencias futuras”

La afirmación del estudiante es importante en la medida en que si para cuidar de la salud es necesario conocerse a sí mismo, para el proceso de aprendizaje es importante conocer los propios procesos cognitivos y las habilidades y dificultades que tenemos a la hora de enfrentar una tarea o la solución de un problema. Dicho conocimiento tanto de necesidades para la salud como de los procesos cognitivos es lo que permite decidir un plan, implementarlo, monitorearlo y evaluarlo.

En la respuesta del *Est5* se evidencia se propone un proceso de regulación en la salud en donde manifiesta:

“Para la planeacion evaluaria mi rutina diaria y mi alimentacion y de alli ya realizar cambios y realizar una nueva rutina, en cuanto al monitoreo estar revisando si he cumplido con lo propuesto y si estoy fallando hacer cambios que me ayuden a lograrlo y la evaluacion seria ver los resultados en mi salud y en cuanto como me siento físicamente”

Esta propuesta presenta un aspecto que llama la atención cuando afirma que: *“para la planeacion evaluaria mi rutina diaria y mi alimentación(...)”*. Teniendo en cuenta los autores de referencia, la planeación no permite evaluar, lo que permite es trazar un plan o paso a paso de las acciones a ejecutar en este caso para mejorar o mantener la salud. Es el monitoreo metacognitivo el que permite ajustar el plan y las acciones que se están llevando a cabo, y la evaluación metacognitiva valorar los resultados de las acciones, decisiones y estrategias llevadas a cabo en este caso para el cuidado de la salud.

El *Est6* partiría del reconocimiento de las necesidades en salud para implementar una serie de estrategias que le permitan suplir dichas necesidades. A pesar de esto su respuesta no es objetiva frente a porque la estrategia le ayuda a tomar decisiones

“Si, Identificar las necesidades mas importantes de mi cuerpo y de mi salud. Buscar e implementar estrategias que me ayuden a satisfacer y/o mejorar dichas necesidades y que puntualmente me den resultados positivos a la integridad de mi cuerpo. Y ademas prevenir dificultades hacia mi salud. La mejor manera o forma SALUDABLE es mediante la practica de ejercicio físico”

Finalmente por el Est7 la estrategia

“funciona en cualquier actividad que se la implemente, siempre y cuando seamos muy dedicados y no nos saltemos los pasos planteados; por tal razón si el objetivo es el cuidado de la Salud e implementamos la estrategia para lograr este objetivo a largo plazo, obtendremos como resultado una muy buena condición física y evitaremos al máximo los riesgos de enfermedades”.

La afirmación del estudiante frente al tiempo y la dedicación es acertada mientras se adquiere el dominio de la estrategia y se aprende a aprender. En la medida en que una persona adquiere la habilidad para aplicar la estrategia y la pone en práctica en diferentes escenarios, ante distintas tareas y situaciones será cada vez más fácil hacer uso de ella y llevara menos tiempo su implementación. En el cuidado de la salud y de acuerdo al Est7 la estrategia aplicada a la realización de actividad física podría dar como resultado un estado saludable.

Al analizar la pregunta 4 ¿Cree que planificar, monitorear y evaluar el cuidado de salud le ayuda a evitar la aparición de enfermedades no transmisibles (ENT) (hipertensión, diabetes, infarto del miocardio, trombosis, entre otras) y de esa manera mantenerse lo más sano(a) posible? ¿Por qué?

Tabla 28
Respuestas pregunta 4. Papel de la regulación metacognitiva.

Estudiante	Respuestas
1	<i>“Si, Porque esta estrategia bien utilizada permite asegurar no solo la fase de planeación, sino de todo el proceso. Como uno está monitoreando y evaluando periódicamente el progreso, es más probable que se tomen buenas decisiones sobre la salud de manera preventiva, y no esperar hasta que se desarrolle una enfermedad para iniciar un tratamiento curativo”</i>
2	<i>“ si porque es un sistema de mejoramiento y al plantear estas tres palabras en nuestra salud nos ayudara en un 100% a estar mejor cada día”</i>
3	<i>Si, por que , por cada hora de ejercicio que realizemos esta oxigenando nuestro cuerpo y se reduce mas la posibilidad de adquirir una de estas enfermedades, creo que la mejor prevencion de enfermedades es tener un estado fisico, mental y emocional saludable.</i>

4	<i>Si planifico una vida saludable, como haciendo ejercicio, también puedo hacerlo con mi alimentación, y con todas las actividades externas que involucran mi buen desempeño físico y mental.</i>
5	<i>“Si, porque si uno se preocupa por llevar una vida mas sana y de poner cuidado en sus acciones esto ayuda a no tomar decisiones que puedan afectar la salud por ejemplo en la alimnetacion y en el ejercicio que es bueno para evitar enfermedades como las anteriores”</i>
6	<i>“Si, Porque tengo una estabilidad y control de todo mi cuerpo y salud. Ademas la mejora de la integridad personal”</i>
7	<i>“ Si, Con la implementación de la estrategia la prevención de las enfermedades es indiscutible, ya que nos estamos adelantando y previniendo los riesgos de enfermedades, lograremos fortalecer nuestro organismo, lo acondicionaremos y por tanto tendremos mayor resistencia en años futuros para enfrentar estas enfermedades”</i>

Para esta pregunta también el 100% de los estudiantes considera que aplicar al regulación metacognitiva al cuidado de la salud les permite prevenir ENT y mantenerse saludable. Los estudiantes argumentan su afirmación así:

El *Est1* considera que se evitan ENT porque aplicar la regulación metacognitiva al cuidado de la salud favorece la toma de decisiones que prevengan la aparición de dichas enfermedades favoreciendo el estar saludable:

“Si, Porque esta estrategia bien utilizada permite asegurar no solo la fase de planeación, sino de todo el proceso. Como uno está monitoreando y evaluando periódicamente el progreso, es más probable que se tomen buenas decisiones sobre la salud de manera preventiva, y no esperar hasta que se desarrolle una enfermedad para iniciar un tratamiento curativo”

En el caso de *Est2*, considera a la regulación metacognitiva como un “*sistema de mejoramiento*” que aplicado a la salud puede contribuir a sentirse saludable.

Lo expresado por la estudiante evidencia que entiende la estrategia metacognitiva como “*un sistema*” eso hace indispensable que sus componentes de planeación, monitoreo y evaluación deban trabajar de manera coordinada. Esto implica que si se falla en la aplicación de uno de alguno de ellos, el proceso no será el adecuado ni para lograr el aprendizaje, ni para lograr el cuidado de la salud.

Est2: “si porque es un sistema de mejoramiento y al plantear estas tres palabras en nuestra salud nos ayudara en un 100% a estar mejor cada día”

La respuesta del *Est3*, se enfoca más a la utilidad de la actividad física que al uso de la regulación metacognitiva para la prevención de ENT:

“Si, por que , por cada hora de ejercicio que realizemos esta oxigenando nuestro cuerpo y se reduce mas la posibilidad de adquirir una de estas enfermedades, creo que la mejor prevencion de enfermedades es tener un estado fisico, mental y emocional saludable”

El *Est4* considera que es posible llevar una vida saludable desde la planeación de actividades, pero se queda corto en su respuesta, pues incluye solo este componente de la regulación metacognitiva y deja a un lado el monitoreo y la evaluación. Teniendo en cuenta lo anterior y como se mencionó en el caso del *Est3* no es posible llevar a cabo un buen proceso de regulación metacognitiva si se deja a un lado alguno de sus componentes, pues cada uno necesita del anterior para hacer posible y efectiva el control de las acciones, de las decisiones y de las estrategias.

“Si planifico una vida saludable, como haciendo ejercicio, también puedo hacerlo con mi alimentación, y con todas las actividades externas que involucran mi buen desempeño físico y mental”

Para el *Est5* la regulación metacognitiva permite tomar conciencia de las acciones que se llevan a cabo con relación a la salud y así modificar las decisiones respecto al cuidado de la misma, lo que contribuye con la prevención de ENT.

“Si, porque si uno se preocupa por llevar una vida mas sana y de poner cuidado en sus acciones esto ayuda a no tomar decisiones que puedan afectar la salud por

ejemplo en la alimentación y en el ejercicio que es bueno para evitar enfermedades como las anteriores”

De acuerdo al Est6 aplicar la regulación metacognitiva a la prevención de ENT le permite tener control sobre la salud, pero no explicita ni menciona nada acerca de cómo se llevaría a cabo dicho control en cada uno de sus componentes, su respuesta es general:

“Si, Porque tengo una estabilidad y control de todo mi cuerpo y salud. Además la mejora de la integridad personal”

Por último, el Est7 considera “indiscutible” el uso de la regulación metacognitiva para la prevención de ENT, pero tampoco explicita cómo cada uno de sus componentes puede contribuir a ello.

“Con la implementación de la estrategia la prevención de las enfermedades es indiscutible, ya que nos estamos adelantando y previniendo los riesgos de enfermedades, lograremos fortalecer nuestro organismo, lo acondicionaremos y por tanto tendremos mayor resistencia en años futuros para enfrentar estas enfermedades”

En el análisis de la pregunta 5: de acuerdo a lo aprendido en la proyecto UAM Vital sobre actividad física y sobre la estrategia utilizada, y teniendo en cuenta la rutina de ejercicio diseñada, ¿tomaría la decisión de incluir la actividad física en su rutina diaria como un factor protector para su salud? ¿Por qué? y partiendo de las respuestas de los estudiantes disponibles en la tabla 29 se puede afirmar que:

Tabla 29
Respuestas pregunta 5. Papel de la regulación metacognitiva

Estudiante	Respuestas
1	<i>“ si, Porque en definitiva, el ejercicio físico ayudan a prevenir y a mantener el estado de salud, no sólo física, sino también mentalmente”</i>

2	<i>“Si, porque en la vida lo mas importante es la salud y seria de buen provecho poner en practica todo lo aprendido en este curso para el mejoramiento de nuestra salud.”</i>
3	<i>“Si, las rutinas físicas pueden ser la mejor forma de proteger nuestra salud, creo que en estos tiempos la actividad física puede influir en nosotros un estado de animo mas alegre llevandonos a un estado de salud mejor”</i>
4	<i>“Si, Hoy día, es parte de mi, a lo necesito, montar en bicicleta, aveces ir a nadar, o jugar tenis de mesa son para mi un estilo de vida, la que si la deajo de hacer me hace falta y debo realizarla nuevamente”</i>
5	<i>“Si, porque de acuerdo a lo explicado en el proyecto y en las mejoras que senti despues de haber realizado la rutina creo que es importante hacer ejercicio y preocuparse por nuestro cuerpo y salud y entener una mejor calidad de vida, de igual manera la rutina diseñada anteriormente no es un obstaculo en mi rutina y es facil de hacer. Muchas gracias fue una experiencia muy positiva y agradable tambien de mucho aprendizaje y conscientizacion”</i>
6	<i>“Si, se crea la conciencia de los beneficios que trae el ejercicio a nuestra salud física y mental , fortaleciendonos para llevar una vida mas sana</i>
7	<i>“ Por supuesto que si, en los días que ha durado el curso he practicado el ejercicio y me he sentido muy bien, he mejorado mi condición físico lo que ha derivado en un mejor desempeño en todas mis actividades, por lo cual tengo planeado cumplir la rutina durante el mes de Julio y al finalizarla evaluarla y hacer los ajustes necesarios para el mes de Agosto”</i>

El 100% de los estudiantes sí incluirían la actividad física como un factor protector de la salud dentro de su rutina diaria. Las razones que presentan para esto son:

El *Est1* lo haría porque encuentra que el ejercicio físico contribuye a la salud en las esferas física y mental:

Est2: si, Porque en definitiva, la actividad física y el ejercicio físico ayudan a prevenir y a mantener el estado de salud, no sólo física, sino también mentalmente”

En el caso del *Est2* para aplicar el conocimiento adquirido para el mejoramiento de la salud:

Est2: “seria de buen provecho poner en practica todo lo aprendido en este curso para el mejoramiento de nuestra salud.”

Para el *Est3* tomaría la decisión de incluir a la actividad física a su rutina diaria porque considera los beneficios de la actividad física en el ámbito emocional como factor importante para tener también una buena salud.

Est3: “(...) la actividad física puede influir en nosotros un estado de ánimo más alegre llevándonos a un estado de salud mejor”

De acuerdo a lo expresado por el *Est4*, ya ha incluido la actividad física dentro de su rutina realizando diferentes formas de ejercicio:

Est4: “Hoy día, es parte de mí, a lo necesito, montar en bicicleta, a veces ir a nadar, o jugar tenis de mesa son para mí un estilo de vida, la que si la dejo de hacer me hace falta y debo realizarla nuevamente”

El *Est5* incluiría el ejercicio físico dentro de su rutina diaria debido a que después de practicarlo sintió mejoría, y eso lo lleva a pensar que es importante hacer ejercicio y cuidar la salud. Considera que la experiencia que tuvo en el curso fue de concientización y aprendizaje:

Est5: “Si, porque de acuerdo a lo explicado en el proyecto y en las mejoras que sentí después de haber realizado la rutina creo que es importante hacer ejercicio y preocuparse por nuestro cuerpo y salud y tener una mejor calidad de vida, de igual manera la rutina diseñada anteriormente no es un obstáculo en mi rutina y es fácil de hacer. Muchas gracias fue una experiencia muy positiva y agradable también de mucho aprendizaje y concientización”

De acuerdo a la respuesta del *Est6*, él incluiría a la actividad física dentro de su rutina porque se creó conciencia sobre los efectos de su práctica:

Est6: “se crea la conciencia de los beneficios que trae el ejercicio a nuestra salud física y mental, fortaleciéndonos para llevar una vida más sana”

Para el *Est7* incluir la actividad física en su rutina diaria va de la mano los efectos de la actividad física que derivan en un mejor desempeño:

Est7: “(...), en los días que ha durado el curso he practicado el ejercicio y me he sentido muy bien, he mejorado mi condición físico lo que ha derivado en un mejor desempeño en todas mis actividades, (...)”

4.4.1 Conclusión final acerca del aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

Después de haber analizado las respuestas de los estudiantes en torno al aporte que la regulación metacognitiva hace a la toma de decisiones en salud se puede afirmar que esta sí favorece la toma de decisiones para el cuidado de la salud por varias razones:

- La aplicación de la regulación metacognitiva genera consciencia acerca de lo que se debe hacer, cómo hacer y como evaluar las acciones y decisiones al momento de solucionar una tarea o situación problema. Lo que va de en coherencia con lo propuesto con Brown, 1987 (como se citó en Tamayo, 2014, p.176) cuando afirma que “la regulación metacognitiva se refiere al conjunto de actividades que ayudan al estudiante a controlar su aprendizaje, se relaciona con las decisiones del aprendiz antes, durante y después de realizar cierta tarea de aprendizaje”. Desde esta perspectiva y para el cuidado de la salud la regulación metacognitiva se convierte en un ejercicio permanente que se debe llevar a cabo sobre los hábitos que se adquieren y las conductas que se asumen frente al cuidado de la salud.

- Regular el aprendizaje genera seguridad en torno a las decisiones y acciones tomadas frente al desarrollo de una tarea o a la solución de una situación específica. Esta seguridad que adquiere el estudiante, es producto del trabajo consciente y cuidadoso que realiza. En ese orden de ideas, es posible ser consciente de las acciones y decisiones que se llevan a cabo con respecto al cuidado de la salud, gracias al control que se puede ejercer sobre ellas, si se es cuidadoso con la forma como se planean, se monitorean y se evalúan las mismas. Respecto a la seguridad Tamayo, (2014) expresa: “la seguridad que gana el

estudiante viene anclada de manera específica a la realización cuidadosa del experimento que se le propone” (p. 179).

- Gracias a que la regulación metacognitiva favorece la comprensión de las actividades y de las dificultades al momento de realizar una tarea (Tamayo, 2014) es posible con su aplicación y siguiendo lo que afirma el *Est7: “tomar decisiones adecuadas basados en situaciones reales”*. En el contexto de la salud la toma de decisiones para el cuidado de la misma, parte del conocimiento de sí mismo y de las necesidades individuales, por lo tanto desde la autonomía de cada persona y gracias a las habilidades que se desarrollan al trabajar la regulación metacognitiva, se puede comprender que es lo indicado llevar a cabo o que no frente al cuidado de la salud y reconocer cuando se requiere la ayuda de un profesional en caso de tener dificultades con las estrategias que se implementan para cuidarla. Lo anterior hace necesario para la toma de decisiones la evaluación de cada estrategia utilizada de acuerdo a los resultados esperados lo cual es posible llevar a cabo a través de la regulación metacognitiva.

- Aplicar la regulación metacognitiva a la prevención de ENT es posible si esta es considerada como lo expresa el *Est2: “un sistema de mejoramiento”*. Lo anterior implica que planear, monitorear y evaluar de manera independiente no es suficiente para poder regular las acciones y decisiones frente al aprendizaje o frente al cuidado de la salud. Es necesario que los tres componentes de la regulación actúen de manera sinérgica pues uno depende del otro y de manera individual no son suficientes para contribuir al control de los procesos cognitivos frente al aprendizaje en general o a la toma de decisiones en salud, además cada componente deben tener la capacidad de modificarse o ser adaptados de acuerdo a las necesidades en salud.

Teniendo en cuenta que los estilos de vida “son el conjunto de decisiones que las personas toman acerca de su salud y sobre las cuales tiene un relativo control (...)” Lalonde, 1974 (como se citó en Giraldo et al, 2010, p.131), y que regularse

metacognitivamente implica tanto el conocimiento metacognitivo como la conciencia metacognitiva, se puede afirmar que:

- La regulación metacognitiva facilita la forma como se planea el cuidado de la salud con relación a los hábitos o conductas, es decir, permite definir el paso a paso que se va a seguir para evitar la aparición de cualquier tipo de afección en especial ENT. En palabras de Weinstein y Mayer, 1986 (como se citó en Gavini, 2007. p.41) “organizar las estrategias cuyo desarrollo conduzca al logro de alguna meta” que en este caso sería cuidar la salud y evitar la enfermedad. Por lo tanto al planificar se toman decisiones sobre el paso a paso, sobre las estrategias a seguir para el cuidado de la salud, teniendo en cuenta que se deben elegir algunas estrategias entre múltiples que puedan existir lo que implica la atención selectiva y la actitud flexible

- La regulación metacognitiva al incluir entre sus componentes el monitoreo, promueve que se pueda “modifica el plan o la estrategia que haya sido implementada, cuando no esté resultando efectiva para alcanzar la meta fijada” Weinstein y Mayer, 1986 (como se citó en Gavini, 2007. p.41), es decir el cuidado de la salud. En este orden de ideas, juega un papel importante el conocimiento metacognitivo y la conciencia metacognitiva. El conocimiento, porque es necesario conocer que sé y que no sé sobre como cuido la salud y que factores influyen su cuidado, además de que el conocimiento ayuda a determinar cuándo y porque este debe ser utilizado al reconocer la existencia de un problema o dificultad (Kagan y Lang, 1998). Y la conciencia, porque permite reconocer el propósito por el cual se cuida la salud y si las estrategias implementadas permiten el progreso de ese cuidado, Al monitorear se toman decisiones sobre la acción, así que se debe tener una actitud flexible (Kagan y Lang, 1998) para sobre la marcha modificar las estrategias que no favorecen el cuidado de la salud. Además se debe hacer uso de la atención selectiva para mantener la atención centrada en aquellas estrategias y acciones que resulten útiles para el cuidado de la salud.

- Por último en la evaluación metacognitiva, se toman decisiones que permiten en modificar las estrategias o acciones teniendo en cuenta los resultados.

De acuerdo con Mosqueda, Mendoza y Jofré (2013, p.463) existen cuatro aspectos importantes para tomar decisiones en salud por parte de los usuarios y sobre los cuales la regulación metacognitiva influiría:

- Las opciones o alternativas iniciales: “es importante que los usuarios analicen cada alternativa, conozcan sus implicancias y resultados esperados” En este aspecto además del acompañamiento del profesional de la salud, el usuario utilizaría la regulación metacognitiva para analizar y reconocer cada alternativa que en este caso serían las estrategias, comportamientos o hábitos que posee y podría implementar para cuidar la salud, reconociendo en ellos los aspectos positivos y negativos para prever resultados frente a su puesta en práctica. Adicionalmente el profesional de la salud haciendo uso de la Educación en Salud debe entregar información que facilite al usuario la “adopción voluntaria de comportamientos que mejoren o sirvan al sostenimiento de la salud” (Green, Kreuter y Deeds, 1980, p.9).

- Los valores y utilidades de los resultados: el valor relativo que un usuario realice de las alternativas refleja “la “simpatía” del(la) usuario(a) por una determinada alternativa, y esta inclinación se basa fundamentalmente en lo que ellos creen importante para ellos(as) mismos o su familia”. En este aspecto “clarificar estos valores puede ayudarlos(as) a determinar qué atributos de las opciones son más significativos para ellos(as) y decidirse por una de las alternativa”. Por lo tanto la regulación metacognitiva permite realizar atención selectiva a aquello que para el usuario es más significativo favoreciendo que tome la decisión de optar por esa estrategia y por la forma como la implementa.

- La incertidumbre: “la incertidumbre se traduce en un “conflicto decisonal” para las personas, especialmente cuando las alternativas significan posibles riesgos o

cuando la elección no es consistente con sus valores, generando dificultad para decidir el mejor curso de acción a seguir”. En este aspecto la regulación metacognitiva aportarían a la toma de decisiones al disminuir la incertidumbre pues favorece que se reconozcan las estrategias, sus implicaciones y que la persona sea capaz de valorar los resultados de su aplicación teniendo la opción de modificar el plan o las acciones que realiza si no se obtiene lo esperado.

- Resultados o posibles consecuencias: “al tomar una decisión se espera conseguir el mejor resultado posible”. En este aspecto la regulación metacognitiva aportaría a la toma de decisiones desde el componente de monitoreo pues este es el que permite modificar el paso a paso es decir, las estrategias, comportamientos o hábitos asumidos frente a una situación de salud, así como las acciones para implementarlos durante el proceso de cuidado de la salud, con el objetivo de obtener el mejor resultado posible.

Todo lo anterior permite comprender que la toma de decisiones es un proceso informado y complejo que es posible de controlar o regular para lograr el cuidado de la salud a través de la adopción de estilos de vida saludables como la práctica de la actividad física/ejercicio físico.

CAPÍTULO 5

Conclusiones

Incluir la metacognición en los procesos de enseñanza y aprendizaje tiene un alto valor en la medida en que contribuyen a la formación del pensamiento crítico. Pensar críticamente implica entre otras cosas, procesos de autorregulación de las decisiones y acciones que se toman en torno a una tarea o situación dentro de un contexto determinado.

En este marco, la regulación metacognitiva aplicada en el aula a través de la implementación de un programa de promoción de la salud, con el fin de reconocer el papel de esta en la toma de decisiones para el cuidado de la misma, juega un papel fundamental para ayudar al control de las acciones, decisiones, conductas o hábitos en salud que pueden contribuir o prevenir la aparición de ENT. La regulación de estos aspectos depende de la consciencia que se tenga sobre el conocimiento de sí mismo, las necesidades, conductas y comportamientos que se asumen frente al cuidado de la salud; pero también del conocimiento que se tiene sobre los factores que previenen dichas enfermedades como el caso de la actividad física/ejercicio físico.

Cada uno de los componentes de la regulación metacognitiva aporta a la toma de decisiones si se tiene en cuenta que a partir de la planeación se organizan acciones y se prevén resultados, el monitoreo permite verificar, rectificar y revisar las estrategias propuestas, y la evaluación, valora los resultados obtenidos sobre las estrategias utilizadas (incluye acciones y decisiones tomadas). Esta ruta que sigue la regulación metacognitiva favorece el control consciente que se debe tener sobre diferentes aspectos relacionados con la prevención en salud y conllevan a una acertada toma de decisiones para cuidar de la misma.

Generar espacios en los que se incluye el control de los procesos cognitivos en el aprendizaje, le brinda al estudiante la posibilidad de ganar la habilidad en la

aplicación de la regulación metacognitiva, lo que favorece la transferencia de esta a otros escenarios para saber cómo actuar y que decidir de manera consciente frente a una tarea o situación particular, en este caso en el cuidado de la salud.

La participación de un profesional en salud con formación en didáctica que oriente los procesos metacognitivos en la enseñanza y aprendizaje de un concepto, o de la estrategia de regulación metacognitiva, es determinante para enseñarle al otro como aprende y como puede mejorar su proceso de aprendizaje con el fin de obtener buenos resultados en el mismo. Aprender a aprender debe convertirse siempre en uno de los fines de todo proceso de enseñanza y aprendizaje y es la mejor manera en este caso, para saber cómo se aprenden, para qué y cómo usar lo aprendido para el cuidado de la salud. De esta manera se podría contribuir a generar consciencia frente al cuidado de la salud y así aportar para que disminuya la mortalidad causada por la presencia de ENT y sus complicaciones.

La regulación metacognitiva contribuyó en el proceso de aprendizaje del concepto de actividad física, lo cual se evidenció en la evolución de las ideas frente al mismo, en el tipo de lenguaje utilizado para expresar a que se refiere el concepto y en progreso mostrado frente las rutinas finales propuestas.

Los estudiantes reconocieron en la regulación metacognitiva una nueva forma de aprender que puede ser transferida a otros escenarios. Lo anterior contribuye a dar solución a una tarea o situación particular a partir del análisis de la misma y de adecuada toma de decisión frente a las posibles alternativas de solución.

CAPÍTULO 6

Recomendaciones.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la implementación de un programa de promoción de la salud haciendo uso de la regulación metacognitiva para la toma de decisiones en salud en estudiantes del SEAD-UAM®, a continuación se proponen una serie de recomendaciones que propendan por el mejoramiento de los procesos de aprendizaje que involucren la metacognición.

Continuar la aplicación de la estrategia metacognitiva, pero desde sus tres componentes en las diferentes campañas que se desarrollen de ahora en adelante en el proyecto UAM Vital del programa de Bienestar Universitario del SEAD-UAM®, con el propósito de llevar a cabo la aplicación integral de la estrategia metacognitiva.

Dar a conocer a profesionales de la salud los resultados de la aplicación e importancia de la metacognición en todos sus componentes para mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, de tal forma, que si logran aprender como aprenden, en el futuro puedan también considerar esta estrategia en los procesos de intervención sobre los usuarios, cuando se trate de enseñarles cómo cuidar cualquier aspecto de su salud. Este aspecto es esencial si lo que se pretende es que los profesionales de la salud contribuyan a que sus usuarios realicen una verdadera prevención en salud.

Ampliar los aportes que tiene la metacognición en especial la regulación metacognitiva a la enseñanza y aprendizaje de la salud teniendo en cuenta que en esta área la toma de decisiones es un componente fundamental en el desarrollo del criterio clínico terapéutico durante los procesos de intervención.

REFERENCIAS

- Agámez, J. Ladrón de Guevara, J., Daza C., Rincón, A., Sosa, A., Silva.....Rodríguez. (2014). Modelo de entornos convergentes MEC. Universidad Autónoma de Manizales. Grupo de Investigación SEAD UAM. Documento inédito.
- Allueva, P. (2002). Conceptos básicos sobre la metacognición. En P Allueva. (Ed). *Desarrollo de habilidades cognitivas: programa de intervención* (29 – 95). Zaragoza, España: Consejería de Educación y Ciencia. Recuperado de: http://www.unizar.es/ice/images/stories/materiales/curso_24_2012/Conceptode-Metacognici%C3%B3n-PAllueva.pdf
- Aznar, S., Webster, T. (2006). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación.* Recuperado de: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cintra, O., Balboa, Y. (2011). La actividad física: un aporte para la salud. Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital, 16 (159), 1 - 11. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd159/la-actividad-fisica-para-la-salud.htm>
- Chamizo J., García, A. (2010). Los modelos en la enseñanza de las ciencias. F. Martínez (Ed). *Modelos y modelaje en la enseñanza ciencias naturales* (pp. 13 – 18). México, D.F: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <http://www.joseantoniochamizo.com/pdf/MyM.pdf>

Choque, R. (2005). *Comunicación y educación para la promoción de la salud*.

Recuperado de:

<http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/comyedusalud.pdf>

Cuesta, U., Menéndez, T. Ugarte A. (2011). *La comunicación para la salud desde una perspectiva relacional*. En S. Gaspar. (Ed). *Comunicación y salud: nuevos escenarios y tendencias*. (pp. 33 – 49). Madrid, España: Complutense S.A.

Recuperado

de:

<http://www.comunideas.com/wp-content/uploads/2014/11/HernanDiaz-Articulo-CYSenperspectivarelacional.pdf>

Daza, F., Arrieta, J., Ríos, O., Crespo, C. (2011). *Ciencia / Tecnología/ Sociedad/ Ambiente: algunos elementos a tener en cuenta en un proceso de renovación de la enseñanza de las ciencias*. *Ciencia, Tecnología, Sociedad, Ambiente CITECSA*, (2) 2, 50 – 68. Recuperado de:

<http://www.unipaz.edu.co/ojs/index.php/revcitecsa/article/view/13>

Delgado. M., Tercedor, P (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. Barcelona, España: INDE Publicaciones.

Devis, J., Pieró, C. (1993). *La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física*. *Psicología del Deporte*, 4, (71-86). Recuperado de:

https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2013/406/40658/1/Documento38.pdf

Devís, J. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Recuperado de:

<https://plaproanenef.files.wordpress.com/2013/02/actividad-fisica-y-salus-i.pdf>

Ennis, R. (1985): *A logical basis for measuring critical thinking skills*.

Educational Leadership, 43 (2), pp. 44-48.

Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Rev Esp Salud Pública*, 84, (4), 325-328

Flavel, J. (1976) Metacognitive aspects of problem solving. En: L. Resnick (Ed.). *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: LEA

Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?.
Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>

García, E. (2010). *Niveles de actividad física habitual en escolares de 10 – 12 años de la Región de Murcia*. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia, España.

García, M. 2012. Autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. *Curriculum y formación del profesorado*, 16, (1), 203 – 22. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART12.pdf>

Giraldo, A., Toro, M., Macías, A., Valencia, C., Palacio, S. (2010). La Promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 15, (1), 128-143. Tomado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309126693010.pdf>

Green L., Kreuter M., Deeds S. (1980) *Health Education Planning: a Diagnostic Approach*, [doi:10.1016/S0022-3182\(86\)80109-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(86)80109-1)

Gómez, M. (2005). La trasposición didáctica: historia de un concepto. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, (1), 83-115. Recuperado de: http://200.21.104.25/latinoamericana/downloads/Latinoamericana1_5.pdf

Gunstone, R and Mitchell, I (1998) 'Metacognition and conceptual change'. In J J Mintzes, J H Wandersee, and J Novak (Eds) *Teaching Science for Understanding: A Human Constructivist View*, San Diego: CA Academic Press, pp. 133-163.

Hernández, F., Sales, P., Cuesta, J. (2008). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353. 571-588. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre353/re35321.pdf?documentId=0901e72b812048c2>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: https://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri

Jacobs, S. Paris, S. (1987). Children's metacognition about reading: issues in definition, measurement and instruction. *Educational psychologist*, 22 (3 y 4) 255-278. Recuperado de: <https://cadre17.wikispaces.com/file/view/Jacobs+and+Paris+metacognition+definitions+and+benefits+for+teaching+reading.pdf>

Klimenko, O. Alvares. J. (2009). Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Redalyc*, 12 (2) 11-28. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412219002>

Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre.

López, J. González, F. Estelles, E. Prieto, J. (2013). *Crowdsourcing: Para la*

Prevención y Promoción de la Salud en Colombia. *Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013)*. Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity. Cancun, Mexico.

Martí, E. (1995) Metacognición: Entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y Aprendizaje*, 72, 9 - 32. Recuperado de:
http://cv.uoc.edu/web/~cvaulas/022/Materiales_asignatura/72.085/72_085_art_modulo4_20012.pdf

Martí, E. (1999). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En: J. I. Pozo & C. Monereo (Ed), *El aprendizaje estratégico*. (87 – 108) Madrid, España: Santillana.

Martínez, L., Villamil, Y., Peña, D. (2006). Relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente, a partir de casos simulados. *I Congreso Iberoamericano de Ciencia, tecnología, Sociedad e Innovación CTS-I*. Recuperado de:
<http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa4/m04p24.pdf>

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015). *Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS*. Recuperado de
http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Recomendaciones_ActivFisica_para_la_Salud.pdf

Mora, C., Herrera, D. (2009). Una revisión sobre las ideas previas del concepto de física. *Latin-American Physics Education Network*, 3(1), 72 – 86. Recuperado de:
http://www.lajpe.org/jan09/13_Cesar_Mora.pdf

Mosqueda, A., Mendoza, S., Jofré, V. (2013). Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. *Rev Bras Enferm.* 67 (3):462-467. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n3/0034-7167-reben-67-03-0462.pdf>

Nutbeam, D. (1986). Health Promotion Glossary (original Health Promotion Glossary). *Health Promotion*, (1) 1, 113-127. Recuperado de: <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPG/en/>

Organización Mundial de la Salud. (1986). Conferencia de Ottawa en Promoción de la Salud. Carta de Ottawa. Recuperado de: <http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/carta.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2000). “*Declaración de México*”. *Quinta Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. Promoción de la Salud: Hacia una mayor equidad.* Recuperado de: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/promocion/6_Declaracion_Mexico.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2006) Documentos básicos suplemento de la 45a edición, *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.* Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2010) *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Resumen de orientación.*

Recuperado

de:

http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf?ua=1

Organización Panamericana de la Salud. (2002). *Reporte de la División de Promoción y Protección de la Salud de la Organización Panamericana de la Salud*. Recuperado de: <http://docplayer.es/17480975-43-er-consejo-directivo-53-a-sesion-del-comite-regional.html>

Ortín, J. (2011). *Valoración de la prescripción de Ejercicio Físico en los profesionales de Atención Primaria de la Región de Murcia*. (Tesis doctoral). Universidad Católica San Antonio de Murcia, Murcia, España. Recuperado de: <http://repositorio.ucam.edu/jspui/bitstream/10952/709/1/Tesis.pdf>

Páez, A. (2009). *La comunicación para la promoción de la salud en los servicios de salud del sector público*. (Tesis de pregrado) Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador.

Pérez, S. (2014) Actividad física y salud: aclaración conceptual. Digital, 19 (193). Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd193/actividad-fisica-y-salud-aclaracion-conceptual.htm>

Pérez, M., Echauri, M., Ancizu, E., San Martín, J. (2006) Manual de Educación para la Salud. Recuperado de: <http://www.navarra.es/NR/ronlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>

Paul, R., Elder, L. (2003). La mini-guía para el Pensamiento crítico. Conceptos y herramientas. *Fundación para el pensamiento crítico*. Recuperado de: http://www.criticalthinking.org/r_SP-ConceptsandTools.pdf esources/PDF/

Paul, R., Elder, L. (2005). Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. *Fundación para el pensamiento crítico*. Recuperado de:

https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf

Pozo, J., Scheuer, N., Pérez, M., Mateos, M., Martín, E., Cruz de la, M (2006). En S. Irif (Ed). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona, España: Grao.

Quintanilla, M. (2006). La ciencia en la escuela: un saber fascinante para “aprender a leer el mundo”. *Pensamiento Educativo*, 39 (2), 177-204.

Recuperado de: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/Formacion_continua/talleres/FTA008.pdf

República de Colombia. (2000). Ministerio de Salud. Resolución 412. Recuperado de: http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/Res412_00.htm

República de Colombia (2010). Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1295.

Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

República de Colombia (2014). Ministro de Salud. *Análisis de Salud, Colombia 2015*. Recuperado de:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-2015.pdf>

Ríos, I. (2011).__Comunicación en salud: conceptos y modelos teóricos. *Perspectivas de la comunicación*, (4), 1, 123-140.

- Rivas, M. (2007). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Documento de trabajo. Recuperado de: <http://www.madrid.org/cs/>
- Rodríguez, L. Díaz, M. (2010). *Políticas Públicas y Entornos Saludables*. (Documento de investigación), Facultad de Recuperado de: Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Universidad del Rosario. Bogotá.
- Sánchez, A (2011). *Atención selectiva como mecanismo de regulación emocional y factor de vulnerabilidad a la depresión*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/14460/1/T33365.pdf>
- Sánchez, F. (2006). *La concepción del deporte y su práctica en los albores del siglo XXI. Discurso inaugural curso académico 2005-2006*. Recuperado de: [http://www.inefc.cat/inefc/AppPHP/imatges_continguts/llisons-inaugurals/Lli%C3%A7%C3%B3-05-06%20\(2\).pdf](http://www.inefc.cat/inefc/AppPHP/imatges_continguts/llisons-inaugurals/Lli%C3%A7%C3%B3-05-06%20(2).pdf)
- Sánchez, R. Gamboa, O., Díaz, J. (2008). Modelos empleados para la Toma de Decisiones en el Cuidado de la Salud. *Salud Pública*, (10), 1, 178 – 188. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v10n1/v10n1a17.pdf>
- Santelices, L. Williams, C. Soto, M. Dougnac, A. (2014). Efecto del enfoque de autorregulación del aprendizaje en la enseñanza de conceptos científicos en estudiantes universitarios en ciencias de la salud. *Revista Médica*, 142. 375-381. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v142n3/art13.pdf>
- Sierra, I (2012) Enfoques de mediación metacognitiva para una docencia universitaria orientada al logro del aprendizaje autónomo. *Panorama*, 6, (11), 65 – 87. Recuperado de: <http://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/8/7>

Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid, España: Morata.

Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science* (26), 113–125.

<http://wiki.biologyscholars.org/@api/deki/files/87/=schraw1998-meta.pdf%20>

Tamayo, O. (s.f). Didácticas dominio-específicas y modularidad de la mente. *Miradas contemporáneas*. Recuperado de:

http://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/publicaciones/didacticas_dominio_especificas_y_modularidad_mente.pdf

Tamayo, O. (2006). La metacognición en los modelos para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. *Los bordes de la pedagogía: del modelo a la ruptura* (275 – 306). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia
Recuperado de: <http://issuu.com/amboom/docs/namef64874/10>

Tamayo, O., Vasco, C., Suárez, M., Quiceno, H., García, L., Giraldo, A. M. (2010). *La clase multimodal. Formación y evolución de conceptos científicos a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado de:

<http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/368/1/Clase%20multimodal%20y%20la%20formaci%C3%B3n%20y%20evoluci%C3%B3n.pdf>

Tamayo, O., Zona, J., Loaiza, Y. (2014). *Pensamiento Crítico en el Aulas de Ciencias*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.

Toscano, W., Rodríguez de la Vega, L (2008). Actividad física y calidad de vida. *Académica Hologramática*, 1 (9), pp. 3-17. Recuperado de: http://www.cienciaried.com.ar/ra/usr/3/484/hologramatica_n9_v1pp3_17.pdf

Ugartetxea, Josu (1996). La orientación metacognitiva. Un estudio sobre la capacidad transferencial de la metacognición y su influencia en el rendimiento intelectual. *Psicodidáctica*, 1, pp. 27-53. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/175/17517758004.pdf>

Vidarte, J., Velez, C., Sandoval, C., Alfonso, M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16, (1), 202 - 218. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>.

Verret M. (1975). *Le temps des études*, Paris, Francia: Librairie Honoré Champion.

Yacuzzi, E. 2005. El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación. *Inomics*, 1, 296-306.

ANEXO 1

Guías de trabajo e Instrumentos

Instrumento 1

Se utilizó para Identificar las ideas que tienen los estudiantes frente a la actividad física.

Para identificar las ideas previas se trabajaron las siguientes preguntas.

Suponga que a usted le acaban de diagnosticar diabetes, pero previamente ya sufría de hipertensión arterial. El médico le recomienda iniciar la práctica de la actividad física, la cual le traerá grandes beneficios para su salud ayudándole a minimizar el riesgo de mayores complicaciones secundarias a la presencia de estas enfermedades. Sin embargo, en el lugar en donde usted vive no hay un gimnasio y como pagar un entrenador resulta muy costoso. De acuerdo a lo anterior responda las siguientes preguntas:
1. ¿Considera que para iniciar la práctica de la actividad física necesita conocimiento sobre el tema? Sí___ ¿por qué? No___ ¿por qué? Si la respuesta es Sí, ¿cuáles conocimientos necesitaría? Si la respuesta es No, explica ¿Por qué No?
2. Explique con sus propias palabras ¿por qué la actividad física puede ser un factor que protege su salud de enfermedades como diabetes y la hipertensión arterial?
3. Explique ¿qué diferencia existe entre salir a caminar todos los días para ir a mi trabajo que está a 15 minutos de mi casa y salir a caminar 3 o 4 veces a la semana, durante 30 minutos con ropa cómoda y a buen ritmo?
4. ¿Qué tipos de actividad física ha practicado y cómo lo ha llevado a cabo. Sea lo más explícito posible.
5. ¿Qué esperarías aprender en una campaña sobre actividad física para hacer más fácil la toma de decisiones para el cuidado de tu salud?
6. ¿Cuáles son sus objetivos al realizar actividad física?

Guía para el desarrollo de la Tarea 1 e Instrumento 2-1

Se diseña para orientar el uso de la regulación metacognitiva durante el desarrollo de las actividades propuestas.

GUIA TAREA 1

Apreciado estudiante: recuerde que lo que va a hacer en esta actividad es la primera aproximación a lo que sería su rutina de actividad física y para resolverla vamos a utilizar la estrategia planificar, monitorear y evaluar. Lo invito a que responda con la mayor franqueza las siguientes preguntas:

1. ¿Cree que solo se puede realizar actividad física en un gimnasio o por el contrario que existen otros escenarios en donde la puede practicar? Sí__ No__

Si la respuesta es Sí enumera los escenarios:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

Otros:

Si la respuesta es No explique ¿por qué?

2. ¿Cuáles serían los cuidados que tendría en cuenta a la hora de realizar su rutina de actividad física?, enumérelos

- | |
|----|
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |
| 5. |
| 6. |

- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

3. En el siguiente espacio escriba lo que considera debería ser su rutina de actividad física. Incluya los aspectos que considere importantes y sea lo más específico(a) posible.

INSTRUMENTO 2-1 (Evalúa la regulación metacognitiva en la Tarea 1)

Apreciado estudiante:

Lo primero que debió haber hecho es revisar en que consiste la actividad en el archivo dispuesto antes de este link. Si no lo ha hecho por favor devuélvase, revíselo y dese una idea general de lo que se le solicita.

Recuerde que lo que va a hacer en esta actividad es la primera aproximación a lo que sería su rutina de actividad física y para resolverla vamos a utilizar la estrategia planificar, monitorear y evaluar.

No se preocupe por cómo aplicar la estrategia, pues dentro de la misma actividad usted lo realizará respondiendo algunas preguntas.

Ahora si está listo para resolver la actividad y aplicar la estrategia...

1. Mencione el paso a paso que va a seguir para desarrollar la tarea solicitada. Enumérelos

2. ¿Considera que el paso a paso fue el camino correcto para resolver la tarea? Sí__ No__

Si la respuesta es Sí, responda ¿por qué fue el paso a paso correcto? Si la respuesta es No ¿qué dudas tiene?

¿Por qué cree que tiene esas dudas?

3. ¿Mientras realizaba la tarea cayo en cuenta de que dentro de la planeación propuesta faltó o sobró algún paso y se devolvió a revisar? Sí__ No__

Si la respuesta es Sí, ¿Qué revisó, qué cambió o no cambió nada y por qué? Si la respuesta es No, explique porque no se devolvió a revisar?

4. En algún momento durante el desarrollo de la tarea revisó que sus respuestas

fueras coherentes con la pregunta planteada, la calidad de las mismas o si faltaba o sobraba algo en ellas. Sí__ No__

Si la respuesta es Sí, ¿que revisó, que cambió en sus respuestas? Si su respuesta es No, ¿por qué no revisó si lo que estaba proponiendo estaba bien o le faltaba algo?

5. ¿Cómo cree que sería la mejor forma de evaluar si las respuestas a su tarea están bien o se pueden mejorar?

6. La tarea que presentó lo deja satisfecho, ¿siente que cumplió con lo requerido?

Sí__ ¿por qué?

No__ ¿por qué?

7. ¿Cree que tomó las mejores decisiones para dar respuesta a la tarea?

Sí__ ¿por qué?

No__ ¿por qué?

8. ¿Cómo se ha sentido durante el desarrollo de la tarea? Bien____ Mal____

¿Por qué?

Guía para el desarrollo de la Tarea 2 e Instrumento 2-2

GUIA TAREA 2

Apreciado estudiante la siguiente es la tarea que debe desarrollar.

- a. ¿Cuál es su principal propósito al practicar ejercicio físico?
- b. Diligencie los siguientes datos: Edad ____ Género ____
- c. Elija la actividad física que desea realizar: caminar____ trotar____ otra____
¿Cuál? _____. Recuerde que debe hacerla mínimo por 15 minutos
- d. ¿Qué cuidados tendría en cuenta para realizar la actividad física seleccionada?

ANTES de la actividad	DURANTE la actividad	DESPUES de la actividad

d. Tenga a mano reloj o cronómetro (puede usar el de su celular), lápiz y un papel para que en el siguiente espacio registre los signos vitales obtenidos en el desarrollo de la actividad física (Recuerde ver el video dispuesto en el AVA: Toma de Signos Vitales)

Recomendaciones para la toma de signos vitales.

Los signos vitales en reposo se deben tomar sentado y después de estar mínimo 5 minutos sin moverse y sin hablar

Recuerde que para tomar los signos vitales durante la actividad, debe hacerlo al minuto 7 y no puede parar de hacer el ejercicio, debe mantenerse en movimiento.

Quando complete los 15 minutos de actividad NO se detenga súbitamente, disminuya el ritmo de lo que está haciendo, hasta que quede en reposo. Siéntese, descanse y tome los signos vitales 5 y 10 minutos después de haber terminado.

Signos Vitales	Antes de la actividad (Reposo)	Durante la actividad (minuto 7)	Después de la Actividad (5 y 10 minutos después de terminar)
Frecuencia Cardíaca			
Frecuencia respiratoria			
Frecuencia cardíaca Máxima			
Intensidad de trabajo			
Frecuencia cardíaca de entrenamiento			

e. ¿Cómo se sintió su cuerpo durante la realización del ejercicio físico? Bien___ Regular ___ Mal___ ¿por qué?

INSTRUMENTO 2-2 (Evalúa la regulación metacognitiva en la actividad 2)

Apreciado estudiante: Con respecto a la tarea responda las siguientes preguntas
1. Una vez leída la tarea, mencione ¿qué pasos va a seguir para resolverla? Enumérelos
2. ¿Qué fue lo más difícil a la hora de planear los pasos a seguir para desarrollar la tarea? ¿Por qué?
3. En algún momento durante el desarrollo de la tarea cambió algo de lo planeado. Sí___ No___ Si la respuesta es Sí, ¿qué cambio y por qué?. Si la respuesta es No ¿por qué no cambio nada?

4. ¿Al finalizar la tarea y antes de enviarla se devolvió a revisar que hubiera dado respuesta a todo lo que se preguntaba y que sus respuestas fueran coherentes con la pregunta? Sí__ No__
¿Qué encontró en esa revisión? ¿Qué cambió?

5. ¿Considera que las decisiones tomadas sobre la forma como desarrolló la tarea fueron las correctas? Sí __ No__ ¿por qué?

6. ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue?

Excelente__ Bueno__ Regular__ Deficiente____ Malo____. ¿Por qué?

7. ¿Cómo se sintió al desarrollar la tarea? Bien____, Regular____ Mal____, ¿Por qué?

Guía para el desarrollo de la Tarea 3 e Instrumento 2-3

GUIA TAREA 3

La siguiente es la guía que le ayudará a resolver su tarea:

1. Mencione los músculos a los que les va a realizar la rutina de estiramiento, recuerde que son de los miembros superiores:

a.

b.

2. Mencione los músculos a los que les va a realizar la rutina de fortalecimiento o mantenimiento de fuerza, recuerde que son de los miembros superiores:

a.

b.

2. ¿Qué cuidados tendría en cuenta para realizar la rutina de fortalecimiento y estiramiento?

ANTES de la actividad	DURANTE la actividad	DESPUES de la actividad

3. ¿El estado de ánimo que tiene en este momento cree que favorece el desarrollo de la tarea propuesta? Sí___ No___ ¿Por qué?

4. Plantee en la siguiente tabla su rutina de fortalecimiento y de estiramiento teniendo en cuenta:

Ejercicio	Músculos a trabajar	Frecuencia del ejercicio	Intensidad (carga)	Tiempo de ejecución	Tiempo de descanso	Serie s	Repeticione s por serie
Ejercicio de estiramiento							
Ejercicio de fortalecimiento							

4. Considera que esta rutina de ejercicio es más fácil realizarla solo (a) o con un compañero(a). Justifique su respuesta:

5. Ahora pídale ayuda a un compañero(a), revisen sus rutinas y si realizó algún cambio consígnelo en la siguiente tabla:

Ejercicio	Músculos a trabajar	Frecuencia del ejercicio	Intensidad (carga)	Tiempo de ejecución	Tiempo de descanso	Serie s	Repeticione s por serie
Ejercicio de estiramiento							
Ejercicio de fortalecimiento							

INSTRUMENTO 2-3 (Evalúa la regulación metacognitiva en la actividad 3)

Apreciado estudiante: Con respecto a la tarea desarrollada responda las siguientes preguntas

1 ¿Cómo planificó la realización de la tarea? Mencione el paso a paso

2. ¿Porque decidió ese paso a paso y no otro?

3. ¿Durante el desarrollo de la tarea tuvo alguna dificultad? Sí ___ ¿Por qué?
No___ ¿Por qué?

Si la respuesta es Sí, ¿Cuál fue la dificultad y como la resolvió? Si la respuesta es No, ¿por qué cree que no tuvo dificultades?

4. Se siente satisfecho con las decisiones tomadas durante el desarrollo de la tarea. Sí___ No___ ¿Por qué?

5. ¿Su desempeño durante el desarrollo de la tarea fue?

Bueno___ Regular___ Deficiente___ Malo___. ¿Cómo podría mejorar su desempeño para que fuera excelente?

6. ¿Cómo se sintió al desarrollar la tarea? Muy bien___ Bien___ Regular___
Mal___ muy mal___ ¿Por qué?

Guía para el desarrollo de la Tarea 4 e Instrumento 2-4.

GUIA TAREA 4

Esta guía le ayudará a plantear su rutina final de ejercicio y recoge elementos ya trabajados en las tareas anteriores.

A continuación responda las siguientes preguntas:

1. Que cuidados tendría para la ejecución de su rutina de ejercicios antes, durante y después de la misma.

PRINCIPIOS A TENER EN CUENTA PARA LA EJECUCIÓN DE MI RUTINA DE EJERCICIO		
ANTES	DURANTE	DESPUES

2. ¿Qué tipo de ejercicios incluiría? mencione los beneficios de practicarlos

TIPOS DE EJERCICIO		
Ejercicios	Lo incluyo (Si o NO)	Que beneficios me trae para mi salud
AEROBICO		
DE FORTALECIMIENTO		
DE ESTIRAMIENTO		

3. Plantee en la siguiente tabla su **RUTINA FINAL** de ejercicio. Tenga en cuenta lo que respondió en la tabla anterior.

- Elija una actividad de tipo aeróbico que en de verdad sea fácil de realizar para usted: (caminar, trotar, montar bicicleta, saltar).
- Seleccione tres músculos de los miembros inferiores que quieras estirar.
- Seleccione dos músculos de los miembros inferiores que quiera fortalecer.

Tipo de ejercicio	Actividad específica	Frecuencia	Intensidad (carga)	Tiempo de ejecución	Tiempo de descanso	Número de series	Numero de repeticiones por serie
Ejercicio Aeróbico							
De estiramiento							
De fortalecimiento							

Por cuánto tiempo desarrollaría esta rutina, al cuánto tiempo progresaría en tiempo de duración, series y repeticiones:

Qué otros aspectos tendría en cuenta para el desarrollo de su rutina de ejercicio:

INSTRUMENTO 2.4 (Evalúa la regulación metacognitiva en la actividad 4)

1. ¿Cuál es la planeación que propone para desarrollar la tarea? Mencione el paso a paso que considera es el más indicado para proponer su rutina de ejercicio.

2. En algún momento durante el desarrollo de la tarea se devolvió a revisar lo que ya había hecho. Sí__ ¿Por qué? No__ ¿Por qué?

Si la respuesta es Sí, ¿qué cambio?

3. ¿Tuvo dudas durante la ejecución de la tarea? Sí__ No__

Si la respuesta es Sí, ¿qué dudas tuvo y como las resolvió?

4. ¿Cree que la forma como desarrolló la tarea fue la adecuada? Sí__ No__
¿por qué?

5. ¿Se siente satisfecho con el resultado de la tarea, es decir con la rutina final que propuso? Sí__ No__ ¿por qué?

6. ¿Cree que tomó decisiones más adecuadas durante el desarrollo de la tarea?
Sí__ No__ ¿por qué?

7. ¿Cómo se sintió al desarrollar la tarea? Muy bien _____ Bien ____ Regular____
Mal__ Muy mal_____ ¿Por qué?

Instrumento 3.

Este se diseña con el fin de evaluar el aporte de la regulación metacognitiva a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

Para finalizar este programa, por favor responda las siguientes preguntas:
1. ¿Siente que la forma como desarrolló las tareas le ayudó a mejorar su proceso de aprendizaje sobre la actividad física? Si__ ¿Por qué? No__ ¿Por qué?
2. ¿Considera que planear el paso a paso de las tareas desarrolladas, revisar lo que ha hecho y finalmente evaluar el resultado obtenido le ayudo a tomar decisiones adecuadas antes, durante y después de la ejecución de las tareas: Si__ ¿Por qué? No__ ¿Por qué?
3. ¿Cree que la estrategia de aprendizaje utilizada durante el programa de actividad física (la planeación, el monitoreo y la evaluación), podría aplicarla para la toma de decisiones para el cuidado de la salud? Si__ ¿Por qué? No__ ¿Por qué Si la respuesta es Sí, explique cómo haría la planeación, el monitoreo y la evaluación del cuidado de su salud para tomar decisiones sobre la misma.
4. ¿Cree que planificar, monitorear y evaluar sus hábitos de salud le va a ayudar para evitar la aparición de enfermedades no transmisibles (hipertensión, diabetes, infarto del miocardio, trombosis, entre otras) y de esa manera mantenerse lo más sano(a) posible? Si__ ¿Por qué? No__ ¿Por qué
5. De acuerdo a lo aprendido en la proyecto UAM Vital sobre actividad física y sobre la estrategia utilizada; y teniendo en cuenta la rutina de ejercicio diseñada, ¿tomaría la decisión de incluir la actividad física en su rutina diaria como un factor protector para su salud? Si__ ¿Por qué? No__ ¿Por qué?

ANEXO 2
Unidad Didáctica
Actividad física para la salud

1. Introducción

La presente Unidad Didáctica se lleva a cabo con el objetivo de reconocer el papel que juega la regulación metacognitiva en la toma de decisiones para el cuidado de la salud. Para esto se desarrollarán actividades que lleven al estudiante a planear, monitorear y evaluar el proceso llevado a cabo durante la implementación de una campaña de promoción de la actividad física, de tal manera que al final de la misma el estudiante aplique la regulación metacognitiva, en este caso para decidir si toma o no la decisión de incluir la actividad física dentro de su rutina diaria como un factor protector para la salud y pueda transferir la habilidad desarrollada (regulación metacognitiva) a otros escenarios de aprendizaje o cotidianos en donde deba tomar decisiones.

La Unidad Didáctica se aplicó en un tiempo de 8 semanas durante las cuales se emitieron 5 teleclases de 40 minutos y se realizaron las tareas sugeridas aplicando la estrategia de regulación metacognitiva. Adicionalmente, los estudiantes contaron con un espacio de tutoría semana, cuyo objetivo era orientar el desarrollo de la actividad, el uso de la regulación metacognitiva y aclarar las dudas sobre los temas desarrollados.

2. Categorías de trabajo

La categoría central que se va a trabajar en la Unidad Didáctica es la metacognición en la dimensión de la regulación metacognitiva teniendo en cuenta sus tres componentes: *La planeación*: en la cual se trata de planear lo que se debe hacer para llevar a cabo la actividad, previendo resultados y organizando lo que se debe hacer, permite anticipar cada uno de los pasos que se van a llevar a

cabo durante el proceso de aprendizaje. *El Monitoreo*: hace referencia a la posibilidad de modificar la forma como se está desarrollando la actividad y las estrategias que se usan para llevarla a cabo, de tal manera que se puede tomar la decisión de cambiarlas o continuar con ellas. Es la capacidad de autoevaluar la forma como solucionamos los problemas y las estrategias que usamos para ello y por último *la evaluación*: se realiza al final de la tarea, se refiere a la evaluación que hacemos de los productos obtenidos y del proceso de aprendizaje llevado a cabo. Se evalúan las decisiones tomadas y los resultados en términos de eficacia del aprendizaje.

3. Objetivos

3.1 Objetivos de enseñanza

- Desarrollar en los estudiantes la habilidad para hacer uso de la regulación metacognitiva durante el proceso de aprendizaje aplicándola a la toma de decisiones para el cuidado de la salud.

3.2 Objetivos de aprendizaje

- Comprender el uso de la regulación metacognitiva como una estrategia para mejorar el proceso de aprendizaje.
- Reconocer la diferencia entre actividad física, ejercicio físico y deporte así como los cuidados básicos para la práctica de la actividad física.
- Comprender la utilidad algunos de los tipos de ejercicios de una rutina básica de actividad física.
- Comprender los efectos de la práctica de la actividad física en cada los diferentes sistemas corporales
- Diseñar una rutina básica de actividad física básica.

4. Sesiones para la aplicación de la UD

Las sesiones de la unidad didáctica se trabajaron tanto en el entorno virtual como en el entorno televisivo y para ello se tuvieron en cuenta las dimensiones propuestas en la Fase 2 del diseño metodológico. Las actividades que se plantearon para el desarrollo de la UD en este marco son:

Sesión	Contenido	Teleclase	AVA
<p>Sesión 1 Duración 2 semanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Obstáculos de aprendizaje - Ubicación histórica y epistemológica del concepto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización de los obstáculos de aprendizaje. - Presentación del video: La actividad física disponible en el link: https://www.youtube.com/watch?v=gCJ2CZeZ5TU cuya finalidad es representar el tema de la historia de la actividad física. - Presentación de la ubicación histórica y epistemológica del concepto. - Al finalizar la clase se realizara la pregunta: ¿Que aprendí hoy durante la clase? <p>La interacción en la clase se desarrollará vía foro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Previo a la teleclase los estudiantes desarrollaran en el AVA el instrumento 1, el cual permite determinar los obstáculos conceptuales y motivacionales de los estudiantes. - Actividad 1: El estudiante debe proponer una primera aproximación a su rutina de actividad física a partir de la guía de trabajo 1 y responder el <u>Instrumento 2-1</u>. Tendrán una semana para realizar la actividad. Los datos obtenidos en esta servirán de insumo para desarrollar las siguiente teleclase. - En el aula virtual el estudiante encontrará dos videos uno sobre promoción de la actividad física como factor protector de la salud en todas las edades (https://www.youtube.com/watch?v=v14rGTW5T-E) y otro sobre cómo no es necesario ir al gimnasio para practicar actividad física https://www.youtube.com/watch?v=Ljj0-FlqQnc y deberá participar en un foro donde debe responder a la pregunta: <u>¿Cómo crees que la práctica de la actividad física se convierte en un factor protector para tu salud?</u>

Sesión	Contenido	Teleclase	AVA
<p>Sesión 2 Duración 2 semanas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad física, ejercicio físico y deporte. - Cuidados básicos para la práctica de la actividad física 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del concepto de actividad física, ejercicio físico y deporte. (Importante mostrar la actividad física como factor protector de las ECNT). - Presentación de los cuidados básicos para la práctica de la actividad física. - Al iniciar la clase se realiza la siguiente pregunta: ¿Por qué la práctica de la actividad física se puede considerar un factor protector para la salud? - Actividad práctica dirigida por la docente: (toma de FC-FCM y FR). Esta actividad implica trabajo colaborativo. - La interacción en la clase se desarrollará vía foro. 	<p>Los estudiantes encuentran en el AVA un video llamado El ejercicio y la Actividad física como medicina disponible en el link: https://www.youtube.com/watch?v=94xFAskI9rI con el objetivo de que participen en el foro respondiendo la pregunta: ¿Cómo crees que la actividad física podría beneficiar tu salud teniendo en cuenta el contexto en el que vives y qué podrías hacer para incluir en tu vida cotidiana la práctica de ejercicio físico? Adicionalmente encontrarán otro <u>video</u> realizado en el SEAD UAM en donde se hace la práctica de la toma de signos vitales como guía para el desarrollo de la actividad propuesta.</p> <p>Actividad 2: Los estudiantes deben realizar la actividad sugerida en la guía de trabajo 2 y dar respuesta al <u>Instrumento 2-2</u>.</p>

Sesión	Contenido	Teleclase	AVA
<p>Sesión 3 Duración 2 semanas.</p>	<p>- Tipos de actividad física/ejercicio físico</p>	<p>- Se llevará acabo la presentación sobre los tipos de actividad física/ejercicio físico: ejercicio aeróbico, ejercicios de fortalecimiento y estiramiento. - Al iniciar la clase los estudiantes responderán la siguiente pregunta: ¿Cómo crees que se podría realizar un buen ejercicio aeróbico y de estiramiento? - La interacción en la clase se desarrollara vía foro.</p>	<p>Los estudiantes encontrarán en el AVA un <u>video</u> realizado en el SEAD UAM en donde se les explica cada uno de los parámetros utilizados para llevar a cabo un buen ejercicio de fortalecimiento y estiramiento. Igual el video les servirá de insumo para realizar la actividad propuesta. Actividad 3: La actividad de esta sesión es la siguiente: los estudiantes tendrán que proponer una rutina para estirar y fortalecer (o mantener la fuerza) de dos músculos de miembros superiores con base en la guía 3 y deben dar respuesta al <u>Instrumento 2-3</u>. Tendrán una semana para el desarrollo de la actividad.</p>

Sesión	Contenido	Teleclase	AVA
Sesión 4 de teleclase Duración 2 semanas.	- Efectos de la actividad física.	- Se llevará a cabo la presentación de los principales efectos de la actividad física en los diferentes sistemas y se relacionaran estos con la prevención de las ECNT. - Al iniciar la clase se plantea la pregunta: ¿Qué crees que sucede dentro de tu cuerpo, en cada uno de los sistemas que lo conforman cuando realizas actividad física? La interacción en la clase se desarrollara vía foro.	Actividad 4: Para finalizar la campaña los estudiantes deben realizar su propia rutina de ejercicio para lo cual tendrán la guía de trabajo 4 que orienta el diseño de su rutina de ejercicio y responder el <u>Instrumento 2-4</u> Tendrán una semana para el desarrollo de la actividad.
	Se evalúan los alcances de la unidad didáctica.	No aplica	Los estudiantes diligencian el instrumento 3 con el objetivo de establecer si las actividades trabajadas si permitieron desarrollar la regulación metacognitiva para la toma de decisiones para el cuidado de la salud

Para llevar a cabo la evaluación del curso y considerando que este no hace parte del plan de estudios sino que es un proyecto de Bienestar Universitario se propone evaluar cada una de las actividades a través de la asignación de un puntaje específico para cada una de ellas dependiendo de su importancia y complejidad. Al final se certifica a los estudiantes que hayan completado 85/100 puntos así:

Tabla 1
Estrategia de Evaluación de la UD.

Actividad	Puntos
¿Qué se sabe sobre actividad física?	15 puntos
¿Mi primera rutina de actividad física?	10 puntos
Mis signos vitales	15 puntos
Mi rutina de estiramiento y fortalecimiento	15 puntos
Mi rutina final	20 puntos
Evaluemos el proceso de aprendizaje	25 puntos
TOTAL	100 puntos

5. Evaluación sobre la aplicación de la regulación metacognitiva.

Para evaluar la Unidad Didáctica se diseñó el instrumento 3 (Ver anexo 1) que permitió evaluar el papel de la regulación metacognitiva para la toma de decisiones en el cuidado de la salud.