

DESARROLLO DE HABILIDADES METACOGNITIVAS EN ESTUDIANTES DE  
FLAUTA TRAVERSA DEL CENTRO CULTURAL BACATÁ DE FUNZA.

DANIEL FELIPE MORENO MORENO  
CÓDIGO: 2015175031  
CÉDULA: 1073519482

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
FACULTAD DE BELLAS ARTES  
LICENCIATURA EN MUSICA  
BOGOTA MAYO 2021

DESARROLLO DE HABILIDADES METACOGNITIVAS EN ESTUDIANTES DE  
FLAUTA TRAVERSA DEL CENTRO CULTURAL BACATÁ DE FUNZA.

DANIEL FELIPE MORENO MORENO  
CÓDIGO: 2015175031  
CÉDULA: 1073519482

TRABAJO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN MÚSICA

ASESORA:  
MAG. LILA ADRIANA CASTAÑEDA MOSQUERA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
FACULTAD DE BELLAS ARTES  
LICENCIATURA EN MUSICA  
BOGOTA MAYO 2021

## DEDICATORIA

*Para mi padre  
Juan Carlos Moreno*

*No importa quién fue mi padre. Lo importante es quién recuerdo yo quién  
fuese.*

*Anne Sexton*

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, que con su ejemplo y amor han hecho el hombre quien soy.

A mis tíos, que con su incondicional apoyo han contribuido a cumplir mis sueños y metas en el ámbito personal y profesional.

A mis hermanos que comparten el amor por el arte.

A Carolina Rodríguez por estar presente desde el inicio de mi carrera profesional y por ser parte de mi vida personal, apoyándome, entendiéndome y brindándome todo su amor.

A la maestra Lila Castañeda que con su conocimiento, dedicación y paciencia hizo posible la elaboración de este documento, además de despertar en mí el interés por la investigación.

A los maestros Oscar Chunza, Julio Noguera, Guillermo Plazas y la maestra Sandra Sánchez por impulsar con sus conocimientos y enseñanzas mi carrera musical.

A mis compañeros Andrés Moreno, Lina Ojeda y Fernando Rodríguez que desde su experiencia musical y con su amistad no me permitieron desfallecer.

A los estudiantes que participaron en el proceso de investigación.

A la Universidad pedagógica Nacional y a sus docentes que fueron parte de mi formación profesional.

## TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS PRELIMINARES .....	8
1.1 Introducción .....	8
1.2 Justificación .....	10
1.3 Descripción del Problema .....	11
1.4 Pregunta de Investigación.....	13
1.5 Objetivos .....	13
2. MARCO TEORICO.....	14
2.1 Metacognición.....	14
2.2 Habilidades metacognitivas .....	18
2.3 El proceso metacognitivo de Noël .....	19
2.4 Planeación .....	21
2.5 Control.....	22
2.6 Autorregulación.....	23
2.7 La metacognición en el músico instrumentista.....	24
2.8. La bitácora.....	28
3. MARCO METODOLOGICO.....	32
3.1 Enfoque investigativo.....	32
3.2 Tipo de investigación.....	32
3.3 Diseño de Investigación .....	33
3.4 Población.....	34
3.5 Instrumentos de recolección de datos.....	36
3.5.1. Entrevista semiestructurada .....	36
3.5.2. Registro de audio y video .....	37
3.5.3. Diario de campo .....	37
3.6 Instrumentos de análisis de la información .....	38

3.6.1 Análisis de la bitácora.....	39
3.6.2 Matriz de análisis de habilidades metacognitivas.....	39
3.6.3 Matriz de análisis de contraste de habilidades metacognitivas .....	40
3.6.4 Codificación de información para el análisis y resultados de la investigación. ....	41
4. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
4.1 Descripción de habilidades metacognitivas.....	43
4.1.1 Planeación .....	43
4.1.2 Control.....	45
4.1.3 Autorregulación.....	50
4.2 Análisis de los procesos individuales.....	54
4.2 Análisis de la bitácora como dispositivo para la metacognición.....	57
5. CONCLUSIONES .....	63
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
ANEXOS .....	69
Anexo 1 ejemplo de Bitácora .....	69
Anexo 2 Ejemplo de Diario de Campo.....	71
Anexo 3 Ejemplo de Análisis de la Bitácora .....	75
Anexo 4 Muestra de matriz de análisis de habilidades metacognitivas .....	76
Anexo 5 Ejemplo de matriz de análisis de contraste de habilidades metacognitivas .....	79
Anexo 6 Ejemplo de Repertorio técnico e individual adaptado.....	80
Anexo 7 Registros Fotográficos.....	82

## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Modelo Metacognición Flavell Fuente: Elaboración propia.....	15
Ilustración 2 Proceso Metacognitivo. Fuente: (Noel, 1991) .....	20
Ilustración 3 Habilidades Metacognitivas. Fuente: Elaboración Propia.....	21
Ilustración 4 Modelo T.O.T.E. Fuente: Miller, Galanter, y Pribram (1960). .....	27
Ilustración 5 Características de la bitácora. Fuente Paredes (2019).....	29
Ilustración 6 formato de bitácora, Fuente Elaboración propia .....	31
Ilustración 7 Fases del diseño de investigación. Fuente: Elaboración Propia.....	34
Ilustración 8 Formato del diario de campo. Fuente: Elaboración propia .....	38
Ilustración 9 Análisis de la bitácora Fuente: Elaboración propia .....	39
Ilustración 10 Proceso de habilidades metacognitivas. Fuente: Elaboración propia. ....	40
Ilustración 11 Contraste de habilidades metacognitivas. Fuente: Elaboración propia. ....	41
Ilustración 12 Codificación de sujetos. Fuente: Elaboración propia .....	41
Ilustración 13 Codificación de instrumentos de recolección y análisis de la información. Fuente: Elaboración propia .....	42
Ilustración 14 ejemplo de bitácora diligenciada, agosto 27 sujeto C1.....	59

# 1. ASPECTOS PRELIMINARES

## 1.1 Introducción

Esta investigación busca fomentar el desarrollo de habilidades metacognitivas relativas a la planeación, control y autorregulación en el aprendizaje de la flauta traversa de cuatro estudiantes de la banda de marcha de la escuela de música del Centro Cultural Bacatá a través del uso de la bitácora como dispositivo pedagógico. Contribuyendo en el desarrollo del proyecto pedagógico de la escuela propuesto por su director Oscar Chunza.

El investigador integra como instrumentista el proceso de la banda sinfónica de mayores de la escuela hace 9 años, además está vinculado como docente del área de gramática musical y flauta traversa hace tres años; en este proceso logra identificar algunas dificultades en la enseñanza – aprendizaje de la flauta, junto al vacío investigativo referente a la metacognición y educación musical encontrado en la licenciatura de música de la Universidad Pedagógica Nacional.

Respondiendo a estas dificultades, el trabajo investigativo busca transformar el modelo de enseñanza-aprendizaje de la flauta traversa en la escuela de música del Centro Cultural Bacatá, desde la metacognición y sus habilidades, que contribuyen en la optimización de tiempos de estudio, fomentan la práctica autónoma, a través de la detección y creación de estrategias para la solución de dificultades.

Por este motivo, el documento contiene los siguientes apartados: inicialmente se encuentran los aspectos *preliminares* donde se describen las dificultades encontradas en el contexto formativo de la escuela de música del Centro Cultural Bacatá lo que permite formular la pregunta de investigación, construcción de la justificación y finalizar con la presentación de objetivos; general y específicos.

Más adelante se encuentra el marco teórico, que orienta a la investigación de forma conceptual las ideas de metacognición, habilidades metacognitivas de planeación, control y autorregulación, y su relación con el aprendizaje musical,

finalmente se aborda la bitácora como dispositivo pedagógico que potencia las habilidades metacognitivas en el aprendizaje musical.

Después aparece el marco metodológico, describiendo la concepción metodológica de la investigación, el enfoque y tipo de desarrollo, la descripción del diseño investigativo con las fases de investigación, la caracterización de la población y finalmente, la descripción de instrumentos empleados en la investigación.

Por último, se encuentra el análisis y los resultados de la investigación, donde se presentan los hallazgos de la presencia de habilidades metacognitivas en el aprendizaje de la flauta, los procesos individuales de los sujetos y la bitácora dentro del desarrollo de habilidades metacognitivas.

Cabe anotar que los nombres de los participantes de la investigación han sido suprimidos con el fin de proteger sus datos personales, de común acuerdo entre los participantes y el investigador, todas las frases que provienen de los estudiantes se han resaltado con comillas sencillas 'y' para traer al texto las frases originales de los estudiantes sin comprometer su identidad.

Si bien se reconoce la importancia del lenguaje inclusivo, con el fin de evitar excesivas reiteraciones al hablar de los y las jóvenes o los y las estudiantes, en este trabajo se utilizará de manera indistinta el artículo en masculino implicando la participación de personas de ambos géneros.

Igualmente se aclara que en el documento se utilizó el estilo APA en sexta edición, y en la citación utilizarán los dos apellidos de un autor o autora únicamente en el caso de que sea su voluntad expresa en la publicación referenciada.

## 1.2 Justificación

La metacognición en el ejercicio del músico contribuye en la optimización del tiempo, distribución de esfuerzo y detección de errores, obteniendo mejores resultados en el abordaje de una pieza musical. El estudiante en la práctica instrumental, podrá generar estrategias que den posibles soluciones, a partir de la detección de dificultades interpretativas o técnicas, utilizando cambios de tiempo, articulaciones, además de lectura rítmica o melódica, favoreciendo a la práctica consciente y reflexiva para no caer en la repetición sin propósito.

En este sentido se afirma que la metacognición favorece en la formación de la autonomía, ya que el músico está en constante autoevaluación de su proceso y en la búsqueda de sus propias herramientas y estrategias de aprendizaje.

Buscando transformar el modelo de enseñanza-aprendizaje en la escuela de música del Centro Cultural Bacatá del municipio de Funza, el director de la escuela, Oscar Chunza Gómez, propone un proyecto pedagógico conformado por ciclos que buscan desarrollar habilidades de análisis y reflexión.

Así pues, la metacognición tiene un papel importante en el crecimiento del proyecto de la escuela de música, ya que genera espacios de autorreflexión, optimiza y regula procesos de aprendizaje, a través de habilidades y uso de estrategias.

Con el objetivo de desarrollar habilidades metacognitivas de planeación, control y regulación, en esta investigación se utilizó la *bitácora*, dispositivo que permite la exteriorización del proceso mental de los estudiantes, teniendo un registro cronológico de logros y dificultades, fomentando el pensamiento auto reflexivo, propio de la metacognición.

Es así como la bitácora, considerada una herramienta metacognitiva, facilita la organización del estudio, a través de la fijación de objetivos, recolección de información sobre las dificultades interpretativas o técnicas, posibles causas y

soluciones encontradas, que podrán ser analizadas en el momento que desee el estudiante.

Finalmente, los procesos metacognitivos y de elaboración de la bitácora facilitan en el estudiante de música, la práctica de forma autónoma, favoreciendo la toma de decisiones, respecto a la creación o modificación de estrategias, distribución de tiempo de estudio para solucionar dificultades y a su vez propiciar la motivación intrínseca.

Por estas razones se considera pertinente realizar una investigación sobre el desarrollo de habilidades metacognitivas a través de la bitácora en los estudiantes de flauta travesera que pertenecen a la agrupación de banda de marcha en la escuela del Centro Cultural Bacatá, con el fin de promover habilidades metacognitivas y generar hábitos de organización que se vean reflejados en los procesos de aprendizaje o de formación como individuos.

### **1.3 Descripción del Problema**

El investigador hace parte del proyecto de formación musical del municipio de Funza desde hace nueve años como instrumentista y tres como docente, tiempo durante el cual se identificaron algunas deficiencias en el proceso formativo de los instrumentistas, por mencionar un ejemplo, se observó que el trabajo enfocado en resultados y no en procesos, produjo vacíos técnicos e interpretativos afectando en el desarrollo instrumental.

Es decir, la ausencia de procesos metacognitivos y la enseñanza -aprendizaje basada en la repetición, que en ocasiones es implementada por algunos profesores y estudiantes de la escuela de música del Centro Cultural Bacatá, ha obstaculizado los espacios de análisis y reflexión en el estudio musical.

De igual forma los estudiantes dependen excesivamente del profesor, perdiendo autonomía, lo que causa que generen pocas habilidades de estudio, fallen en la

planeación de objetivos y no se produzcan soluciones a las dificultades que se logren encontrar, por consiguiente, el estudio individual no es efectivo.

Sin embargo, es importante mencionar que la escuela de música tiene un gran interés por favorecer los procesos investigativos y reflexivos entre sus docentes que beneficien el desarrollo musical y personal de los estudiantes.

Por otro lado, en la revisión de antecedentes investigativos en la licenciatura en música de la Universidad Pedagógica Nacional, aparece poco indagado el tema de la metacognición en el estudio musical, aun así en el repositorio institucional se registra la tesis de maestría en educación titulada *Estrategias metacognitivas en la enseñanza – aprendizaje del solfeo entonado en estudiantes de música de educación no formal*, de Leonardo Chembi (2020), donde analiza si la implementación de estrategias metacognitivas para contribuir en la enseñanza – aprendizaje del solfeo no entonado.

En esta investigación se parte del modelo de Flavell, y las variables que se pueden encontrar en el proceso metacognitivo, haciendo referencia a experticia, edad, contexto y objetivos a realizar, formas de evaluación del proceso metacognitivo, partiendo de informes no verbales, pensamiento en voz alta, entre otras, además de esto se concluye que las habilidades metacognitivas contribuyen en la precisión rítmica, comprensión de signos de repetición y de expresión musical. En conclusión, en la investigación se buscaba sistematizar los resultados musicales, mas no el proceso de desarrollo metacognitivo en los estudiantes, de aquí se observa la necesidad de investigar con mayor énfasis en el desarrollo de habilidades metacognitivas en la enseñanza instrumental, Al analizar tanto las dificultades encontradas en la formación musical que se realiza en el centro cultural Bacatá de Funza, Cundinamarca y su ambiente propicio para la investigación y también las necesidades investigativas encontradas se plantea la siguiente pregunta de investigación.

## **1.4 Pregunta de Investigación**

¿Cómo desarrollar habilidades metacognitivas, en algunos estudiantes de flauta traversa, integrantes de la banda de marcha de la escuela de música del Centro Cultural Bacatá de Funza a partir de la reflexión sobre la propia práctica de estudio?

## **1.5 Objetivos**

### **General**

Fomentar el desarrollo de habilidades metacognitivas relativas a la planeación, control y autorregulación en el aprendizaje de la flauta traversa con cuatro estudiantes de la banda de marcha de la escuela de música del centro cultural Bacatá de Funza.

### **Específicos**

- Reconocer la aplicación en el estudio instrumental de las habilidades metacognitivas de planeación, autorregulación y control.
- Implementar el uso de una bitácora como dispositivo pedagógico para el desarrollo de habilidades metacognitivas
- Analizar los desarrollos alcanzados por los estudiantes acerca de la planeación, autorregulación y control en el aprendizaje de la flauta traversa

## 2. MARCO TEORICO

A continuación, se presentan las principales ideas que orientan la investigación a través de apartados en los cuales se hace un acercamiento a los conceptos de metacognición, habilidades metacognitivas, específicamente la planeación, la autorregulación y el control, y su relación con el aprendizaje instrumental, finalmente se presentará la bitácora como instrumento de potenciación de la metacognición en el aprendizaje musical.

### 2.1 Metacognición.

Se parte desde la cognición entendida como “cognition is characterized by all the knowledge and the abilities related to a specific field” (Concina 2019 p.2)<sup>1</sup> y posteriormente se realiza el acercamiento al complejo y amplio concepto de *metacognición* definido por John Flavell, referente fundamental del tema, quien afirma que la metacognición hace referencia al conocimiento de los procesos y productos cognitivos que tiene una persona (Peral y Dubé, 2014) es decir, que la metacognición se encarga de analizar y regular el paso a paso de las actividades para lograr un objetivo en específico, esto partiendo de herramientas y saberes propios del individuo.

Es así como, la metacognición tiene el papel de administrar la actividad cognitiva, es decir, permite dar un uso determinado al conocimiento partiendo del diagnóstico, de la planificación y de la evaluación. Según Osses y Jaramillo (citados en Ortiz 2018) dentro de la metacognición se incluyen una serie de estrategias que las denomina como: “el conjunto de acciones orientadas a conocer las propias operaciones y procesos mentales (qué), saber utilizarlas (cómo) y saber

---

<sup>1</sup> *la cognición se caracteriza por todo el conocimiento y las habilidades relacionadas con un campo específico”, (traducción propia)*

readaptarlas y/o cambiarlas cuando así lo requieran las metas propuestas” (Ortiz, 2018 p.299).

Es necesario resaltar el modelo propuesto por Flavell donde plasma cuatro componentes que conforman este amplio concepto de la metacognición: *conocimiento de los procesos cognitivos, experiencias metacognitivas, objetivos y activación de estrategias* (García 2011).

Como primera instancia se encuentra *el conocimiento de los procesos cognitivos* esto hace referencia a aspectos como darse cuenta que no se ha entendido un concepto, o que no se es capaz de retener una información, en otras palabras, el sujeto es consciente que desconoce algún tema en específico.

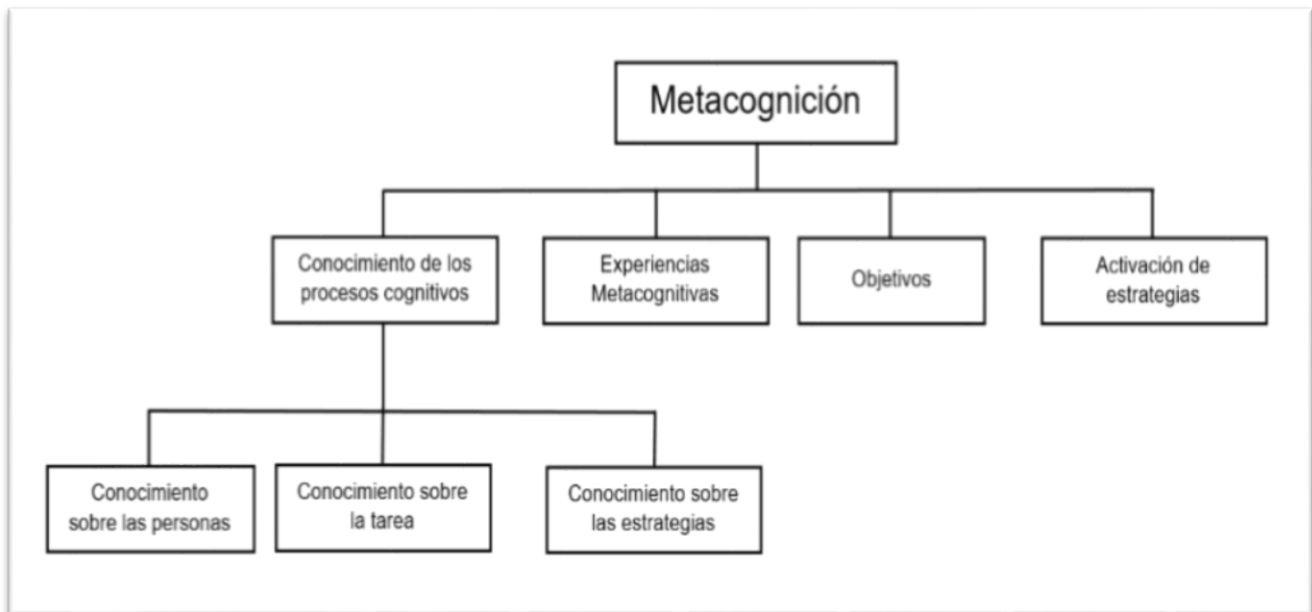


Ilustración 1 Modelo Metacognición Flavell Fuente: Elaboración propia

Dentro de este componente se resaltan tres tipos de conocimiento: el primero es el *conocimiento sobre las personas*, consiste en la diferenciación de procesos de aprendizaje que tiene el sujeto respecto a los demás. El segundo, denominado *conocimientos sobre la tarea*, hace referencia al reconocimiento de dificultades y fortalezas que puede encontrar previo a la realización de alguna tarea.

Por último, se encuentra el *conocimiento de estrategias*, que analiza como son utilizadas para alcanzar un objetivo, dentro de estas podemos encontrar dos grupos, *estrategias cognitivas*, las cuales intervienen en la adquisición de conocimiento y *estrategias metacognitivas* que además de preocuparse de la adquisición de conocimiento permiten regular dicho proceso, es decir, se realiza un seguimiento que permite evaluar si la forma de adquirir conocimiento es eficaz o no.

Teniendo en cuenta que la metacognición actúa sobre el manejo de los elementos cognitivos, se permite hablar de *conocimientos metacognitivos*, donde Flavell (citado por García, 2011), afirma que este tipo de conocimiento es el resultado de la relación entre las características de las personas, de las tareas y las estrategias.

Además, según Scraw y Moshman (citados en Roa, 2016), aparecen tres tipos de conciencia metacognitiva, *la declarativa*, habla de las estrategias, recursos y habilidades con las que se cuenta para llegar al aprendizaje, junto con los factores propios o externos que lo afectan, *la procedimental* es la forma como se ejecutan dichas estrategias y por último *la condicional* define cuando y porque se aplican los procesos cognitivos.

Por consiguiente, estos tres tipos de conciencia metacognitiva permiten regular la adquisición de conocimiento a través del ¿con qué? el ¿cómo? y el ¿cuándo?, para de esta forma ser más efectivo y reflexivo a la hora de cumplir un objetivo, así mismo se despliega una serie de *habilidades metacognitivas* en las que más adelante se profundizará.

Avanzando con los componentes del modelo de Flavell (citado por García, 2011), se encuentran como segunda instancia las *experiencias metacognitivas*, se afirma que la experiencia metacognitiva puede aparecer como un proceso de 'flujo de consciencia' en el que otras informaciones, recuerdos, o experiencias previas, pueden ser evocados como recursos durante el proceso de resolución de alguna tarea.

Se puede afirmar que las experiencias metacognitivas hacen parte importante en la adquisición de conocimientos y pueden influir positiva o negativamente, ya que abordan emociones, permiten la autorreflexión y la automotivación para alcanzar algún objetivo.

El tercer componente, *objetivos y tareas* del modelo de, habla de lo que se quiere alcanzar, solucionar un problema, aprender algo. El éxito de plantear y alcanzar objetivos radica de la intervención del *conocimiento y experiencias metacognitivas*

Por último se encuentra en el modelo el componente de las *estrategias metacognitivas*, con el objetivo de tener claridad sobre el término de estrategias es preciso agregar lo siguiente, “las estrategias de aprendizaje son procedimientos considerados como comportamientos planificados que están encargados de seleccionar y organizar los mecanismos cognitivos y metacognitivos del estudiante, con la finalidad de enfrentarse a situaciones de aprendizaje globales o específicas” (Nisbet y Shucksmith citados en García 2011p.86).

Esto quiere decir que las estrategias son herramientas para intervenir directamente en la planeación y organización de saberes para alcanzar un objetivo, dichas estrategias van sufriendo transformaciones según la situación. Monereo (citado en García, 2011) afirma que

únicamente podemos hablar de utilización de estrategias de aprendizaje cuando el estudiante da muestras de ajustarse continuamente a los cambios y variaciones que se van produciendo en el transcurso de la actividad, siempre con la finalidad última de alcanzar el objetivo perseguido del modo más eficaz que sea posible (p.92)

Finalmente, se entienden las estrategias metacognitivas como acciones que, además de organizar los saberes, permiten dar seguimiento al proceso de adquisición de conocimiento, es decir, estas estrategias permiten comprobar si son eficaces o no dentro del proceso de aprendizaje.

Una vez presentado el concepto de metacognición y el modelo que propone Flavell (citado en García, 2011) es pertinente trasladar dicha información al entorno musical observando la importancia del desarrollo de habilidades metacognitivas en la formación y práctica instrumental.

Según McPherson y Renwick (citados en Peral y Dubé, 2014) “los estudiantes de música, especialmente los principiantes, pueden pasar hasta 90% del tiempo practicando la pieza de principio a fin sin utilizar estrategias concretas que mejoren su ejecución” (p.57) lo cual implica un enorme desgaste de tiempo y esfuerzo que contrasta con el desempeño de personas expertas.

Por consiguiente, fomentar habilidades metacognitivas en los estudiantes principiantes es de suma importancia, porque permite hacer eficaz la práctica instrumental y fomenta en el estudiante motivación intrínseca, minimizando el sentimiento de frustración que conlleva en algunos casos el abandono del proceso.

A continuación, se definen las *habilidades metacognitivas*, sus derivaciones, importancia y participación dentro de la práctica instrumental.

## **2.2 Habilidades metacognitivas**

Existen diferentes posturas alrededor de este concepto, algunas de ellas son descritas por Allueva (2002) en cuyo artículo inicialmente se cita a los autores Scardamalia y Bereiter quienes afirman que las habilidades metacognitivas son importantes en la adquisición de conocimiento, incluyen la capacidad de planificar, controlar y regular los recursos cognitivos, de forma eficaz. En otras palabras, son las capacidades que tiene el sujeto de utilizar su conocimiento a través de la planificación de estrategias y monitorización de la eficacia del proceso para alcanzar un objetivo.

Para Medrano (citado en Allueva 2002) “Habilidades metacognitivas corresponden a la gestión de la actividad mental, las ponemos en marcha para controlar y dirigir nuestro pensamiento y como consecuencia de ello nuestra

conducta. Incluyen planificación, control y regulación” (p. 75). igualmente, Medrano resalta como características de las habilidades metacognitivas, el que son *relativamente inestables*, es decir, se van modificando a lo largo de la tarea e inclusive según la edad del sujeto; igualmente *pueden ser no verbalizables*, este caso generalmente se presenta en sujetos de corta edad, donde es posible que se esté empleando alguna habilidad metacognitiva pero no exista conciencia de ello (Allueva, 2002).

Por último, Medrano resalta que las habilidades metacognitivas *no necesariamente son constatables*, esta característica se encuentra directamente enlazada con la anterior, ya que, si no se tiene conciencia de la aplicación de habilidades metacognitivas, no se puede comprobar el uso de las mismas (Allueva, 2002).

Resumiendo lo planteado, la mayoría de los referentes que hablan sobre el uso y conciencia de la metacognición, habilidades y estrategias, concuerdan en que la edad del sujeto es una variante de influencia, de la misma forma que la experiencia en un área específica. Estas premisas serán objeto de análisis en el desarrollo del proyecto de investigación, observando el comportamiento de cada sujeto frente a la interpretación de la flauta travesa.

### **2.3 El proceso metacognitivo de Noël**

Es de suma importancia preguntarse cómo desarrollar las habilidades metacognitivas en un sujeto, Noël presenta un modelo del *proceso metacognitivo* citado en Allueva, (2002), que se utilizará en esta investigación para generar en el sujeto una ruta de trabajo.

Para empezar con este proceso se debe *presentar una situación al sujeto*, es decir en esta etapa el sujeto recibirá una tarea u objetivo partiendo de conocimiento adquirido, en la segunda etapa denominada *actividades cognitivas*, es donde entra en juego la metacognición y el sujeto presenta un juicio que puede ser: *juicio*

*metacognitivo abstracto*, donde el sujeto cuestiona sobre la comprensión de algún tema específico o el *juicio metacognitivo operatorio*, en el cual el sujeto plantea escenarios donde reflexiona si puede realizar o resolver alguna acción o problema con el conocimiento adquirido.

Como última etapa encontramos la *decisión del sujeto*, en esta etapa el sujeto reflexiona si debe modificar alguna estrategia para alcanzar un objetivo. Este planteamiento permite que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el sujeto tenga participación relevante, sea reflexivo, analítico y no se limite solo a recibir información.

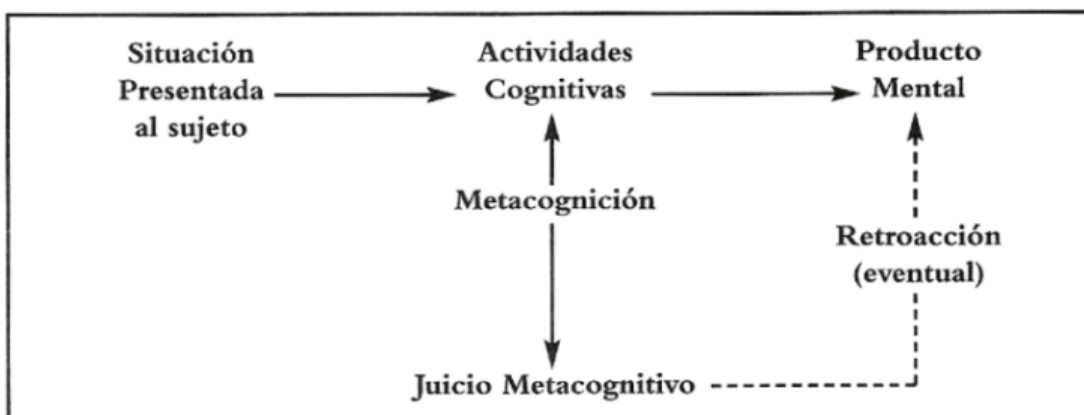


Ilustración 2 Proceso Metacognitivo. Fuente: (Noel, 1991)

Así mismo, Noël citado en Allueva, (2002), presenta tres *momentos* en los cuales se manifiestan las habilidades metacognitivas: *previo*, el sujeto predice qué objetivos quiere alcanzar y planifica estrategias, se lleva a cabo antes de realizar la tarea, *durante*, busca *regular* y *controlar* el proceso de aprendizaje modificando estrategias, por último, *después*, se *evalúan* los resultados obtenidos, si se han logrado o no el sujeto decidirá los cambios pertinentes para alcanzar dichos objetivos.

En síntesis, se pueden relacionar los momentos de desarrollo de habilidades metacognitivas con el proceso metacognitivo de la siguiente forma: *Previo* (situación presentada al sujeto), *Durante* y *Después* (actividades metacognitivas, decisión del

sujeto), es pertinente pensar que las dos etapas del proceso metacognitivo se llevan a cabo de forma simultánea en estos momentos (*Durante y Después*) ya que se generan procesos de evaluación y modificación de estrategias, reflexión y análisis del aprendizaje.

Para el desarrollo del trabajo de grado se tomaron como categorías centrales de análisis las presentadas en la clasificación de Medrano (1988 citado en Allueva 2002) quien afirma que las habilidades metacognitivas incluyen planificación, control y regulación. A continuación, se profundizará sobre cada una de ellas, además de buscar relación con algunas variantes que se presentan en el modelo de Noël citado por Allueva (2002)

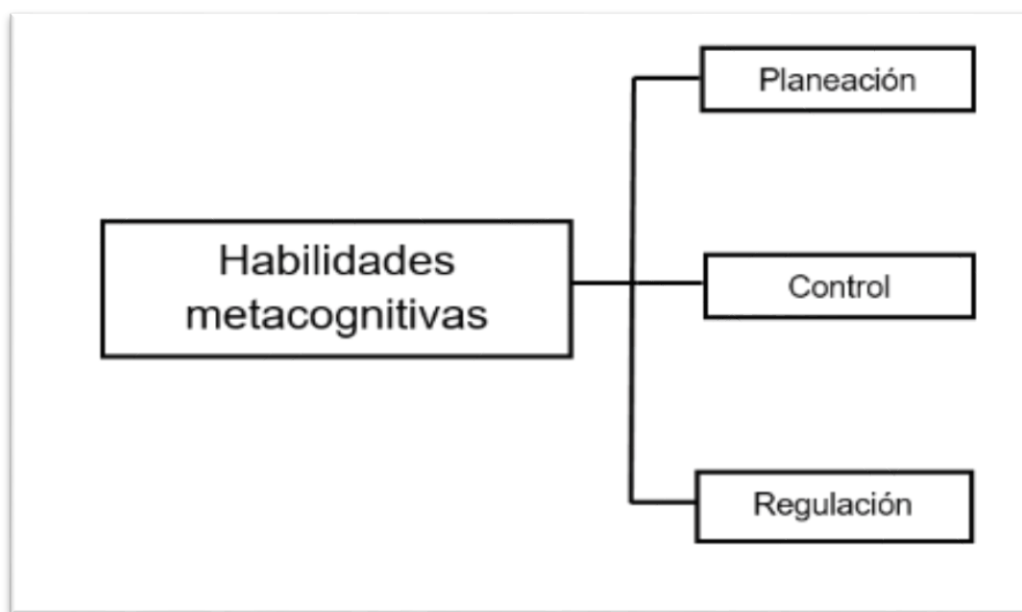


Ilustración 3 Habilidades Metacognitivas. Fuente: Elaboración Propia

## 2.4 Planeación

En el primer momento del proceso metacognitivo se encuentra la *planeación*, según Schraw y Moshman (citados en García 2011) algunos ejemplos de planificación serían: “hacer predicciones antes de leer, secuenciar las estrategias y asignar tiempo o atención en forma selectiva antes de comenzar una tarea”. (García 2011, p. 22).

Haciendo un paralelo con el *proceso metacognitivo* que presenta Noël, (citado en Allueva 2002): en primer lugar, está *el previo*, como equivalente a la planeación, aquí el sujeto realiza *predicciones* sobre el desarrollo del problema y surgen algunas interrogantes sobre si se logrará o no alcanzar el objetivo con el conocimiento o estrategias con las que se cuentan

Sin lugar a dudas podemos afirmar que la planeación hace parte fundamental del proceso de aprendizaje, ya que el sujeto estructura no solo estrategias y tiempo de estudio sino también recursos junto a la preparación de espacios físicos, contribuyendo en el desarrollo de objetivos.

Sin embargo, Baker y Sennett (citados en Castellaro y Rosselli 2012) afirman que también la improvisación y creatividad permiten solucionar problemas y alcanzar objetivos, según la situación y la dificultad, inclusive puede ser más efectivo generar estrategias cuando se tiene contacto con los recursos que permiten el desarrollo del objetivo.

Resumiendo lo planteado, el sujeto debe equilibrar la planeación con la improvisación y hacer uso de ello según la situación, por otro lado, al distinguir entre músicos profesionales y principiantes se sostiene que, en los segundos hay ausencia de planeación o se hace de forma superficial.

## **2.5 Control**

Según Peral y Dubé, (2014) “Las actividades de control tienen como objetivo vigilar y verificar la eficacia de la actividad cognitiva en curso”. (p.39) Es decir, el control lleva a cabo el seguimiento de las acciones realizadas para adquirir conocimiento, determinando si son o no efectivas. Esta habilidad metacognitiva pertenece al segundo momento en el que participan las habilidades, equivale al *durante* en el modelo de Noël (citado en Allueva 2002).

Glasses y Peregrino (citados en Allueva 2002), afirman que las actividades de *control* contribuyen en la mayoría de casos a llegar a una mejor comprensión,

también nombran dos escenarios donde debería participar el control: *control sobre lo no comprendido*, en donde el sujeto debe percibir qué conocimientos comprende y cuáles no, luego cuestionarse qué debe hacer para llegar a la comprensión, y luego está el *control sobre el desempeño*, en el cual el sujeto evalúa si las acciones realizadas son eficaces para el proceso.

Es pertinente mencionar dos tipos de procesamiento de la información que contribuyen en el control, *procesos automáticos y controlados*, según Shiffrin y Schneider (citado en Lorda y Mendez, 1988) los *procesos automáticos* se realizan de forma inconsciente, para que sean desarrollados, se deben entrenar por largo tiempo y una vez adquiridos son difícilmente modificables, por otra parte, los *procesos controlados*, se realizan de forma consciente, se pueden modificar voluntariamente y son graduales.

Es decir que los *procesos controlados y automáticos* aportan dentro de la habilidad de control ya que pueden generar o modificar nuevas estrategias para la adquisición y uso del conocimiento.

Es conveniente destacar la afirmación de Metcalfe (citado en García, 2011) según la cual, debido a la supervisión poco efectiva del propio proceso de aprendizaje puede desencadenarse una mala toma de decisiones que no permita resolver las dificultades. En síntesis, la habilidad de control se entiende como el momento de detección de errores, evalúa las acciones para determinar si son efectivas en el proceso de aprendizaje, siendo el *control* un eje central en la búsqueda de conocimiento.

## **2.6 Autorregulación**

Inicialmente Flavell (citado en Concina, 2019), afirma que la *autorregulación* es la regulación de la cognición; en un proceso metacognitivo, esta habilidad permite generar estrategias de cómo, cuándo, y en qué situación se da uso de los conocimientos previos para alcanzar una meta en particular.

En el *proceso metacognitivo* que presenta Noël, (citado en Allueva, 2002), se entiende que la regulación se realiza en el *durante y en el después*, es decir,

mientras se ejecuta el objetivo, es allí donde se plantean cambios de estrategias y se transforma la planeación. De la misma forma la autorregulación se presenta en la evaluación de procesos y resultados, se cuestiona si son o no los esperados para replantear estrategias.

Por otro lado, para McPherson y Zimmerman (citados en Concina 2019) la autorregulación es intervenida por algunas características psicológicas, sociales y ambientales, es decir el proceso de aprendizaje del estudiante será afectado por el entorno sociocultural y el docente no puede desconocer dicha realidad.

Martí (citado en García 2011) habla sobre la *regulación* del conocimiento como un proceso que reúne acciones sucesivas para realizar una tarea de la forma más eficaz posible.

En una sesión de estudio regulado, según Jorgensen y Williamon (citados en Concina, 2019), se encuentran tres fases: previsión, control volitivo y autorreflexión; la primera fase, *previsión*, hace referencia a la estructuración inicial de ideas a nivel macro de la tarea a realizar, en la segunda, el *control volitivo*, se realiza la planificación de tareas más específicas, y finalmente en la *autorreflexión*, se organiza el seguimiento a la realización de la tarea, el proceso evaluativo.

Resumiendo lo planteado podemos decir que la autorregulación permite crear o transformar acciones para lograr un objetivo, es pertinente resaltar que la participación de estas tres habilidades en el proceso cognitivo debe ser cíclica, en cada etapa de aprendizaje es importante planear, controlar y autorregular, no sería acertado pensar estas habilidades de forma lineal.

## **2.7 La metacognición en el músico instrumentista**

Con la intención de relacionar la metacognición y la participación de habilidades metacognitivas en el ámbito musical, es pertinente retomar la premisa sobre la experiencia y el nivel de metacognición, según Nielsen (citado en García, 2011). El grado de dominio o experiencia que el músico tenga, afectará en el uso de las habilidades metacognitivas. En otras palabras, a mayor experiencia mayor planeación, control y regulación.

Sobre la planeación, Concina (2019) cita a Miksza, quien afirma que el *conocimiento metacognitivo* permite organizar y dirigir estrategias durante la práctica musical, en otras palabras, reflexionar sobre los conocimientos que se tienen o se quiere obtener, contribuyendo en la selección de estrategias que son esenciales en la planeación. Por su parte Nielsen afirma que las estrategias utilizadas por los músicos expertos obedecen a: categorizar el material de aprendizaje e identificar pasajes difíciles de la pieza musical (Concina 2019).

De forma similar, en una investigación realizada por Hallam (citado en Peral y Dubé 2014) se involucra a estudiantes principiantes e instrumentistas profesionales, se encuentra que el músico experto identifica y selecciona los pasajes que representan mayor dificultad para hacer un estudio más detallado en próximas sesiones, así mismo organiza el estudio entorno a objetivos específicos, en contraste, los estudiantes principiantes en la mayoría de casos no planifican las sesiones de estudio y desconocen sus dificultades .

Por otro lado, García (2011) resalta que el músico experto utiliza gran variedad de estrategias y distribuye de forma eficaz el tiempo. Dicho esto, se concluye que para las sesiones de estudio se debe realizar el análisis de la pieza, continuar con la separación de los pasajes que presenten mayor dificultad y, por último, organizar y asignar el tiempo de estudio a las dificultades encontradas, esto conformaría una posible acción de planificación efectiva.

Sobre el control, Hallam (citado en García 2011) observa que el músico novato no detecta con facilidad los pasajes particularmente complejos y realiza el estudio de la pieza musical únicamente de inicio a fin, mientras que el músico experto reconoce sus dificultades durante el estudio de los pasajes seleccionados y evalúa si hay progreso o no.

Metcalfé citado en García (2011) indica que, para conseguir una correcta interpretación, el instrumentista, sea experto o principiante, debe detectar de forma efectiva las dificultades técnicas y evaluar las estrategias de estudio en el abordaje de piezas musicales.

Cabe resaltar que la monitorización o control del proceso instrumental debe ser efectiva y esto es posible partiendo de la orientación del profesor, lo que permitirá en el instrumentista de forma gradual y consciente el desarrollo de esta habilidad junto con la solución de dificultades de la forma deseada (García 2011).

Sobre la autorregulación, Varela (citado en Concina 2019) encuentra que los músicos expertos muestran un alto nivel de competencia metacognitiva y habilidades de autorregulación, dicho de otra forma, los músicos con mayor experiencia presentan procesos metacognitivos más efectivos, así como mejores estrategias de estudio.

Hallam, (citado en Concina 2019) así mismo, añade que el músico realiza un proceso de reconocimiento y selección de pasajes que presentan dificultad, y a la vez planifica y aplica estrategias de estudio. Estas estrategias varían de persona a persona, algunos abordan las piezas musicales a partir del análisis armónico, rítmico, melódico, histórico o simplemente realizan una lectura a primera vista para reconocer los elementos que componen la pieza.

Por otro lado Araujo, (citado en Concina 2019) encuentra tres categorías sobre las habilidades autorreguladas en músicos expertos, la *organización de la práctica*, la gestión de recursos personales y la gestión de recursos externos; la organización de la práctica se refiere a la planeación y seguimiento de las sesiones de estudio, la categoría *gestión de recursos personales*, habla específicamente de las necesidades que tiene el músico, es decir problemas detectados dentro de la pieza, por último la categoría, *gestión de recursos externos*, es el apoyo por parte de maestros, métodos de estudio, material audiovisual, entre otros.

Si hablamos sobre autorregulación en la interpretación de una pieza musical es conveniente resaltar un modelo que permite al estudiante estructurar sus sesiones de estudio, este modelo es presentado por Miller, Galanter, y Pribram (citados en García 2011) y se denomina T.O.T.E (*Test-Operate-Test-Exit*).

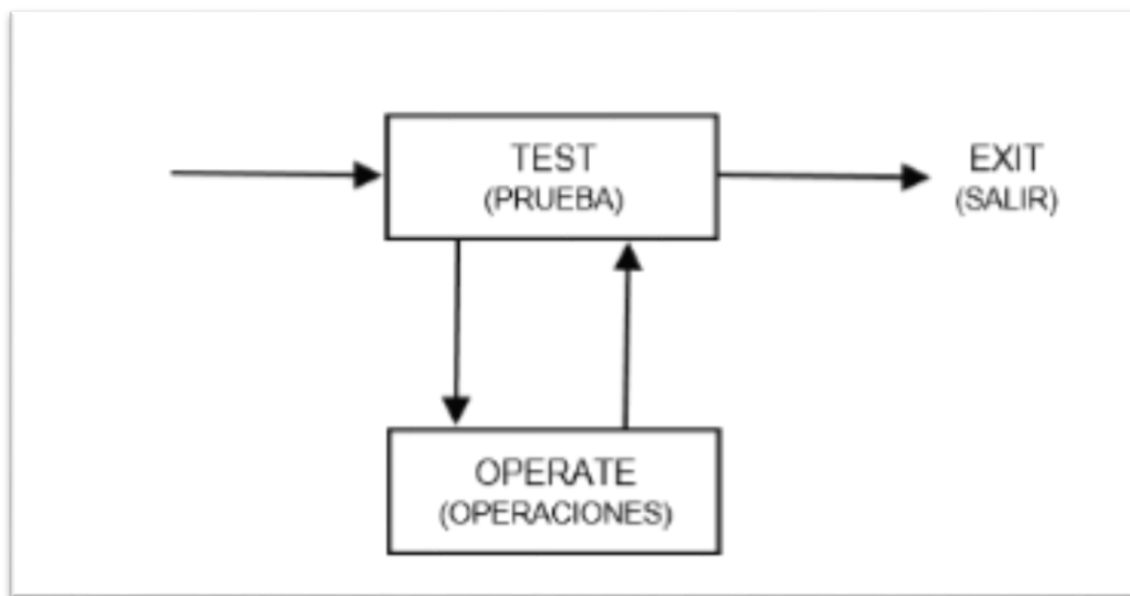


Ilustración 4 Modelo T.O.T.E. Fuente: Miller, Galanter, y Pribram (1960).

Este modelo propone planear, monitorear y regular un objetivo de forma cíclica en el estudio individual, el modelo puede ser usado con grandes objetivos, al abordar una pieza musical y también con objetivos más pequeños, como resolver algún pasaje en especial.

Según Chaffin, Imreh, y Crawford (citados en García, 2011) lo anterior se puede ver reflejado en el estudio musical de la siguiente forma:

- El estudiante toca la pieza musical (en su totalidad o una sección de interés) e identifica problemas (*Test*).
- Genera estrategias para abordar dicho problema (*Operate*)
- Nuevamente retoma la pieza o la sección para evaluar si se logró superar la dificultad (*Test*)

Como se ha venido expresando anteriormente por diferentes autores la experticia juega un papel fundamental en el uso de habilidades metacognitivas, pero así mismo es labor del docente propiciar espacios en los procesos para que estas habilidades logren ser desarrolladas por músicos principiantes y sin distinción de edad.

## 2.8. La bitácora

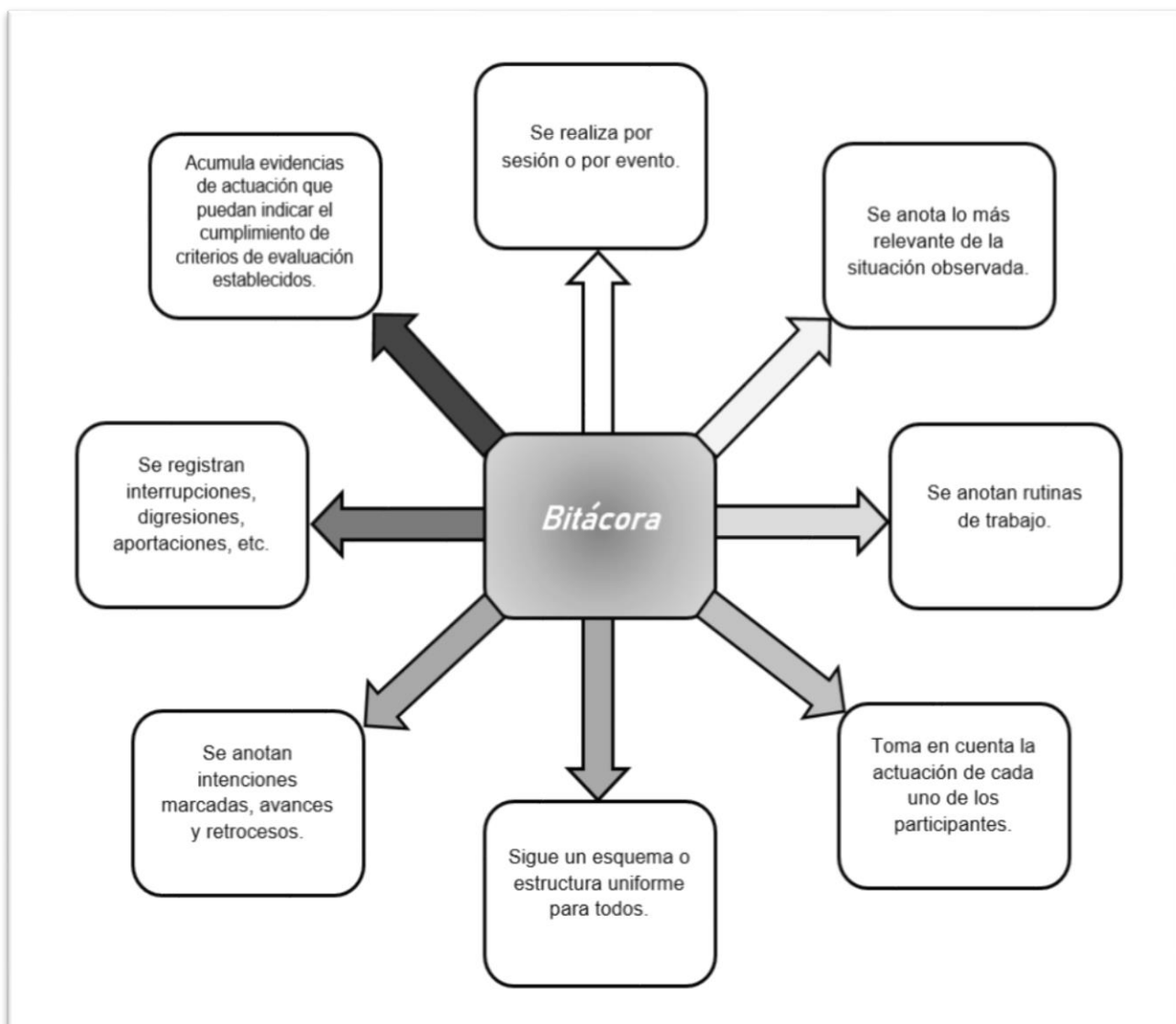
Afirma Vera (citado en Paredes, 2019), que la bitácora tiene sus orígenes dentro del contexto marítimo, se trataba de un cuaderno que tenía como función registrar los acontecimientos, dificultades, experiencias y logros diarios alcanzados en su viaje.

Actualmente podemos encontrar la bitácora en el contexto educativo, según Paredes (2019), la bitácora se destaca de los demás cuadernos de trabajo ya que potencia la creatividad, permitiendo que el estudiante se apropie del cuadernillo por medio de la personalización, según el área de trabajo.

Con respecto a las características que tiene la bitácora, Paredes (2019) enumera las siguientes:

- Contienen poca información para facilitar su comprensión.
- Tienen un orden cronológico, la información escrita allí estará situada en una línea de tiempo.
- No se borrará ninguna información, para fomentar la reflexión, el sujeto tendrá la opción de observar la evolución de su proceso.

En el siguiente esquema aparecen otras características de las bitácoras



*Ilustración 5 Características de la bitácora. Fuente Paredes (2019).*

En el contexto educativo, según González -Tobón, et al. (2020), la bitácora es un artefacto que permite mediar los procesos mentales del estudiante y los modelos conceptuales del profesor, esto se debe realizar bajo dos parámetros, primero, la exteriorización de los procesos cognitivos del estudiante, segundo, la autorreflexión de dichos procesos, además de la reflexión en conjunto con el profesor, esto fomenta el uso y desarrollo de habilidades metacognitivas en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Para hablar de la bitácora como artefacto, Krippendorff (citado en González -Tobón, J., et al. 2020) afirma “cuando llamamos a algo un ‘artefacto’, no nos

preocupa su materialidad o cómo funciona, sino su origen humano y buscamos historias para contar cómo, por quién y por qué se hizo algo” (p.17).

En conclusión, la bitácora registra información estructurada y precisa de forma cronológica, recolectando avances, logros y dificultades de forma personalizada, además de esto permite la exteriorización del proceso de aprendizaje.

En la presente investigación se diseñó un esquema de bitácora para recopilar información sobre la práctica individual de los estudiantes de flauta travesa, registrando avances, logros y dificultades en las habilidades metacognitivas de planeación, control y regulación en tres momentos específicos: el antes, el durante y el después de la práctica. Esto permitió fortalecer los procesos metacognitivos de los sujetos de investigación.

La bitácora está estructurada de la siguiente forma:

- Información del sujeto investigación, nombre y edad.
- Registro cronológico de elaboración, semana de estudio y fecha.
- Antes, se presenta la pregunta, ¿Qué objetivos musicales tienes para esta semana?, se construyen objetivos según las necesidades encontradas en clase, para el abordaje de repertorio técnico, individual y de conjunto, resaltando aspectos como cantidad de compases, articulaciones y velocidades.
  - Antes: se plantea la pregunta, ¿Cómo los vas a alcanzar?, el sujeto describirá para cada objetivo las estrategias que utilizará para el desarrollo de este.
  - Durante: se formulan las preguntas, ¿Qué dificultades encontraste? ¿Cuál o cuáles son las causas de estas dificultades?, el sujeto registrará los problemas técnicos, interpretativos el desarrollo de los objetivos.
  - Después: se presenta la pregunta, ¿Qué vas a hacer para solucionar las dificultades encontradas?, el sujeto generará estrategias, o utilizará herramientas proporcionadas en clase.

- Después: se plantea la pregunta, ¿Qué avances extra realizaste?, el sujeto registrará la exploración de nuevo repertorio, si abordó algo diferente a lo plasmado en los objetivos.

A continuación, se presenta el formato de la bitácora que se empleó en la investigación

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**  
*Educadora de educadores*

**Bitácora del estudiante**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Semana de estudio N°:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

**Antes:**

1. ¿Qué objetivos musicales tienes para esta semana?

2. ¿Cómo los vas a alcanzar?

**Durante**

3. ¿Qué dificultades encontraste? ¿Cuál o cuáles son las causas de estas dificultades?

3. ¿Qué dificultades encontraste? ¿Cuál es la causa de este problema?

**Después**

4. ¿Qué vas a hacer para solucionarla?

5. ¿Qué avances extra realizaste?

*Ilustración 6 formato de bitácora, Fuente Elaboración propia*

Finalmente, cabe resaltar que en las sesiones de clase se realizó retroalimentación de la bitácora, evaluando la presencia de las habilidades metacognitivas en el estudio personal de los sujetos.

### **3. MARCO METODOLOGICO**

A continuación, se presenta la concepción metodológica de esta investigación, su enfoque y tipo de desarrollo, la descripción del diseño investigativo donde se exponen las fases, la caracterización de la población implicada y finalmente, se encuentra la descripción de los instrumentos utilizados para llevar a cabo la misma.

#### **3.1 Enfoque investigativo**

Esta investigación empleará un enfoque cualitativo, que busca la comprensión a profundidad de un fenómeno antes que la demostración o la enunciación de leyes, Creswell (2007) lo define como el proceso interrogativo de comprensión para la exploración de problemas sociales y humanos a partir de diversas tradiciones metodológicas siendo parte importante las experiencias y el entorno del sujeto de investigación. Por otro lado, Denzin y Lincoln (citados en Creswell 2007) afirman que, para realizar la investigación cualitativa se debe contar con variedad de materiales de corte empírico, como los textos observacionales, estudios de caso, historias de vida, entre otros, que describan momentos problemáticos o cotidianos.

El enfoque cualitativo permitió analizar los procesos de estudio que tienen los flautistas de la banda de marcha, detectando debilidades y fortalezas en las habilidades metacognitivas de planeación, control y regulación. Partiendo de la elaboración individual de la bitácora y el diálogo con los sujetos de investigación en las sesiones de clase.

#### **3.2 Tipo de investigación**

Para el desarrollo de este trabajo de grado se asume como método la investigación acción educativa. Rojas (2002) afirma que la investigación acción educativa busca que en la construcción de conocimiento el estudiante y el profesor tengan participación activa, es así, como el espacio de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en un entorno reflexivo, crítico y propositivo.

Restrepo Gómez (2004) afirma que la investigación acción educativa sitúa al profesor como investigador, reflexionando de forma sistemática sobre la práctica. Esto según el autor se da en tres fases; primera fase, *deconstrucción de la práctica*, que consiste en realizar un análisis minucioso de los fundamentos teóricos y encontrar fortalezas y debilidades, la segunda fase, *reconstrucción de la práctica*, permite proponer una práctica más efectiva, a partir del análisis de las debilidades encontradas finalmente, *validación de la efectividad de la práctica* que es el proceso de evaluación de la práctica propuesta.

Según las fases presentadas por Restrepo (2004), en la investigación se planteó el siguiente diseño de investigación.

### **3.3 Diseño de Investigación**

Esta investigación fue desarrollada en cuatro fases: en la primera se llevó a cabo la revisión de antecedentes y fundamentación teórica, aquí se realizó la búsqueda de literatura que incluyera el concepto de metacognición, modelos, habilidades metacognitivas y su influencia en el estudio musical, se seleccionaron las tres categorías de investigación: planeación, control y autorregulación como orientadoras de la experiencia educativa y finalmente se eligió la bitácora, como artefacto mediador en la educación, y en la construcción de habilidades de metacognición.

La segunda fase fue de diseño de instrumentos para recolección y análisis de datos, construcción de entrevistas semiestructuradas, matrices de análisis, diario de campo, observación de clase y bitácora.

En la tercera fase, se realizó el trabajo de campo, el cual incluyó la aplicación de la entrevista semiestructurada, además de las sesiones de clases retroalimentadas a través de la bitácora. En la cuarta y última fase, se analizó la información y se consolidó el documento de informe de investigación

A continuación, se puede observar el esquema que presenta las fases del diseño de investigación.

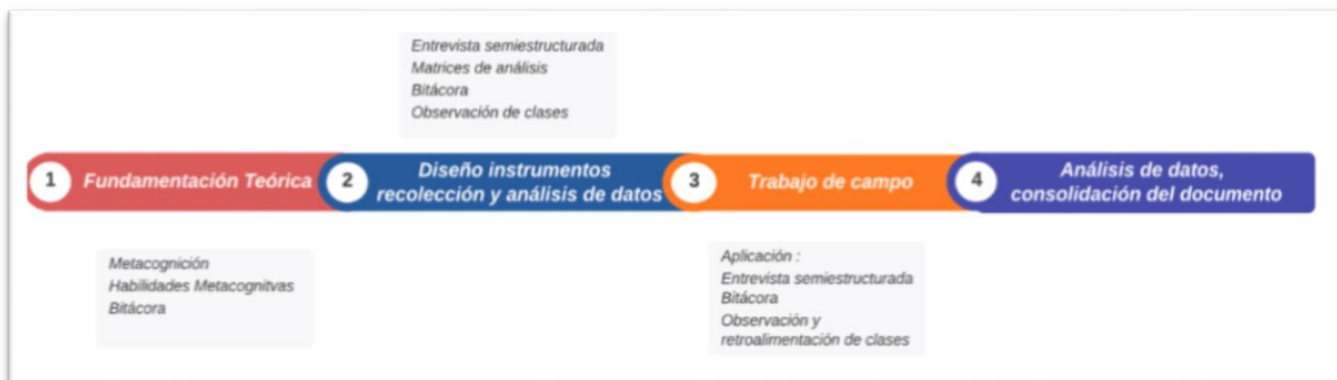


Ilustración 7 Fases del diseño de investigación. Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4 Población

La escuela de música del Centro Cultural Bacatá bajo la dirección de Oscar Chunza, está reestructurando los procesos de enseñanza-aprendizaje implementando un proyecto pedagógico, estructurado en siete ciclos: Aprestamiento, Conocimiento, Comprensión, Aplicación, Análisis y Creación, los ciclos se estructuran desde las habilidades cognitivas y las habilidades musicales que se describen a continuación.

Ciclo de Aprestamiento: tiene como objetivo propiciar espacios de estimulación y exploración, con los siguientes componentes de ciclo: la memoria, euritmia, lateralidad, pre-lectura, exploración instrumental, características del sonido y cambios súbitos del mismo.

Ciclo de Conocimiento: contiene los componentes de ciclo: entrenamiento auditivo, iniciación de lecto-escritura musical, y clases colectivas del instrumento, todo esto a través de la observación, recordación, memoria y construcción de significados.

Ciclo de Comprensión: cuenta con los componentes de ciclo: iniciación en conjunto instrumental, abordaje de rudimentos técnicos instrumentales y teoría

musical. Las habilidades cognitivas a desarrollar son: interpretación, predicción de consecuencias y trasladar el conocimiento a nuevos contextos.

Ciclo de Aplicación: como principal habilidad cognitiva está la solución de problemas, usando información, métodos, conceptos y teorías, el estudiante deberá generar hábitos y técnicas de estudio personal. Los componentes musicales del ciclo son el estudio de repertorio propio del instrumento, repertorio de conjunto de nivel medio.

Ciclo de Análisis: el estudiante debe reconocer significados ocultos, encontrar patrones e interpretar de forma autónoma, la principal habilidad cognitiva es la construcción de hipótesis. Esto aplicado en la música de cámara, iniciación de la armonía y en la realización de pasajes improvisatorios.

Finalmente, el ciclo de Creación, el cual busca que el estudiante 'haga algo nuevo', planeando, organizando produciendo y evaluando, los componentes de ciclo son: composición, arreglos, diseño de materiales didácticos, selección de repertorio y montajes.

Los procesos de enseñanza se dividen en tres líneas: la primera, denominada, línea académica, en la cual se encuentran los conjuntos corales, orquestales, las bandas sinfónicas y la banda de marcha. Los estudiantes pueden integrar los conjuntos con los siguientes instrumentos: Violín, Viola, Cello, Contrabajo, Oboe, Flauta, Clarinete, Saxofón, Corno, Trompeta, Trombón, Tuba y Percusión, además de estos espacios instrumentales se encuentran espacios de iniciación musical, jardín musical y gramática.

Por otro lado, existe una línea de cursos libres, en donde se enseñan instrumentos como: Guitarra eléctrica y acústica, bajo eléctrico, batería y piano. Finalmente, una línea de músicas tradicionales, entre las que están música andina y vallenato.

Los estudiantes cuentan con una hora semanal para gramática y una para práctica instrumental. La práctica de conjunto tiene una intensidad horaria de 4 horas semanales aproximadamente.

La presente investigación se realizó con cuatro estudiantes pertenecientes a la línea académica de la escuela del conjunto banda de marcha, las estudiantes interpretan la flauta travesa, dos de ellas con edades de: 10 años pertenecen al ciclo de aprestamiento y las otras dos, de 17 y 42 años, al ciclo de conocimiento, las cuatro son habitantes del municipio de Funza Cundinamarca, todas inician proceso en la interpretación en el instrumento.

### **3.5 Instrumentos de recolección de datos**

En el presente trabajo se utilizaron como instrumentos de recolección de datos las siguientes herramientas: entrevista semiestructurada, registro de audio y video de las sesiones de clase y diario de campo.

#### **3.5.1. Entrevista semiestructurada**

Si hablamos de una investigación cualitativa, según Sampieri, Fernández y Baptista (2014) la entrevista cobra importancia como instrumento de recolección de datos ya que permite intercambiar información de forma íntima y abierta, la entrevista semiestructurada es una guía de preguntas sobre algún tema específico, que permite al entrevistador añadir nuevas preguntas para obtener más información.

La entrevista semiestructurada dentro de esta investigación se llevó a cabo en una sesión virtual, favoreciendo el diálogo para profundizar en las siguientes preguntas:

1. ¿Cuánto tiempo dedicas al estudio individual de la flauta travesa?, clasifícalo con el número de días y horas, previo al encuentro con el profesor.
2. ¿Cómo organizas una sesión de estudio?
3. ¿Qué dificultades encuentras cuando estudias individualmente? ¿Qué haces cuando la encuentras?
4. ¿Solicitas ayudas externas diferentes a tu profesor?, si es así menciona cómo y cuáles son esas ayudas.

5. ¿Avanzas más de lo propuesto por el profesor en el estudio de una obra o repertorio técnico en tus sesiones individuales? Si es así, ¿qué te motiva a hacerlo? y ¿bajo qué parámetros realizas dicho avance?

### **3.5.2. Registro de audio y video**

García (2011) afirma que el uso del video en la investigación permite hacer seguimiento al objeto de estudio, posibilita hacer el análisis y la reconstrucción de la realidad. Dentro de esta investigación el video sirvió de apoyo visual e instrumento de registro de las sesiones de clase. Se realizaron de forma virtual, en cuatro sesiones de una hora semanal, por la plataforma Zoom, obteniendo ocho horas de grabación en audio y video por cada estudiante, para un total de 32 horas de grabación.

Se puede ver al final del documento el registro fotográfico de la realización de una sesión sincrónica en el anexo 6.

### **3.5.3. Diario de campo**

Sampieri, Fernández y Baptista (2014) afirman que el diario de campo es un documento personal que permite registrar descripciones del ambiente y ordenar la información de forma cronológica. Incluye por ejemplo personas, lugares y relaciones entre ellos; diagramas, cuadros y esquemas, Listado de objetos o artefactos recogidos en el contexto; clasificación de fotografías y videos para posteriormente comentar su contribución a la investigación y todos aquellos aspectos del desarrollo de la investigación, haciendo referencia al ¿Cómo? y al ¿Qué? del proceso.

En esta investigación el diario de campo fue estructurado cronológicamente describiendo cada sujeto y sus objetivos semanales, utilizando una tabla comparativa se recolectaron datos que fueron consignados al finalizar las sesiones de clase eventualmente apoyándose con el registro en audio y video, esto permitió tener la perspectiva del estudiante y el profesor, su estructura es:

1. *Preguntas de la bitácora*, aquí se registran textualmente las preguntas que contiene la bitácora del estudiante.

2. *El texto encontrado* en el desarrollo de la bitácora donde se registran textualmente las apreciaciones que hace el sujeto en el estudio autónomo o en las sesiones de clase.

3. *Manejo de la clase*, en esta columna se clasifican las apreciaciones, preguntas o hallazgos que se obtienen.

4. *Reflexión del profesor*, donde se hacen precisiones referentes a los aspectos musicales y técnicos del instrumento, a su vez se registra el comportamiento de las habilidades metacognitivas en los sujetos.

Un ejemplo diligenciado del diario de campo se puede ver al final del documento en el anexo 2.

Sujeto:  
Fecha:  
Objetivos:

Preguntas de la bitácora	Texto de la bitácora	Manejo en la clase	Reflexión del profesor

Ilustración 8 Formato del diario de campo. Fuente: Elaboración propia

### 3.6 Instrumentos de análisis de la información

Para este trabajo se utilizó el análisis de contenido como técnica de investigación, López (2002) afirma que es una forma de analizar documentos que busca interpretar ideas, temas o frases registradas, el análisis de contenido se desarrolla desde la subjetividad, teniendo en cuenta la interpretación del emisor y

del receptor. De esta forma los textos se analizan extrayendo *unidades de sentido*, entendidas como la mínima agrupación textual que permite comprender el sentido de una parte específica del texto que se analiza.

En la presente investigación se emplearon los siguientes instrumentos de análisis:

### **3.6.1 Análisis de la bitácora**

Tiene como objetivo recopilar la información encontrada en la elaboración de la bitácora, así mismo de aspectos emergentes de las sesiones sincrónicas, esto referente a las habilidades metacognitivas y/o aspectos técnicos en la interpretación de la flauta.

La siguiente imagen presenta el formato utilizado, en la parte final del documento se encuentra diligenciado en el anexo 3.



El formato de análisis de la bitácora se muestra dentro de un recuadro rectangular. En la parte superior izquierda, se listan tres campos de texto: 'Sujeto:', 'Fecha:' y 'Objetivos:'. Debajo de estos campos, se encuentra una tabla con dos columnas. La primera columna es más estrecha y contiene el texto 'Análisis de la bitácora'. La segunda columna es más ancha y está actualmente vacía.

*Ilustración 9 Análisis de la bitácora Fuente: Elaboración propia*

### **3.6.2 Matriz de análisis de habilidades metacognitivas**

López (2002) resalta que el investigador como primera instancia debe decidir sobre qué quiere observar y registrar, denominando esto como dato, en este caso los datos fueron las unidades de sentido seleccionadas. En la presente investigación se observó el desarrollo de habilidades metacognitivas de planeación, control y

regulación de los sujetos en cuatro sesiones. Esta información fue extraída en unidades de sentido encontradas en el diario de campo, los cuales se registraron en una matriz (ver anexo 4) estructurada con las siguientes categorías:

1. *Planeación*, preparación de las sesiones de estudio autónomo
2. *Control*, detección de dificultades en el estudio autónomo o en el desarrollo de las sesiones de clase.
3. *Regulación*, propuestas por parte de los estudiantes para encontrar posibles soluciones a las dificultades detectadas.

A continuación, se encuentra la matriz de análisis empleada.

Sujeto 1	Planeación	Control	Regulación
	Preparación	Detección de problemas	Solución de los problemas
Sesión 1			
Sesión 2			
Sesión 3			
Sesión 4			
Análisis del proceso			

*Ilustración 10 Proceso de habilidades metacognitivas. Fuente: Elaboración propia.*

### **3.6.3 Matriz de análisis de contraste de habilidades metacognitivas**

Para los resultados finales se elaboró una matriz que tenía como objetivo consolidar el proceso observado sobre las tres habilidades metacognitivas de planeación, control y regulación y lograr contrastar dichos procesos entre los sujetos de investigación. Se puede observar en la parte final del documento como ejemplo el diligenciamiento del formato de un sujeto de investigación (ver anexo 5).

La siguiente imagen ilustrará la estructura del formato.

	Planeación	Control	Regulación
	Preparación	Detección de problemas	Solución de los problemas
Sujeto 1			
Sujeto 2			
Sujeto 3			
Sujeto 4			

Ilustración 11 Contraste de habilidades metacognitivas. Fuente: Elaboración propia.

### 3.6.4 Codificación de información para el análisis y resultados de la investigación.

Para facilitar la identificación de la información en el análisis y resultados se generaron una de serie de códigos, referentes a los sujetos, sesiones, instrumentos de recolección, análisis de la información y unidades de sentido emergentes, de la siguiente forma:

Con el objetivo de proteger la identidad de los sujetos de investigación, a cada uno se le asignó un código de identificación, estos contienen una letra y un número. La letra corresponde al ciclo al que pertenece Aprestamiento (A), Conocimiento (C), y el numero distingue al sujeto específicamente (A1, A2, C1 y C2 respectivamente).

Ciclo	Sujeto	Código
Aprestamiento	1 o 2	A1 o A2
Conocimiento	1 o 2	C1 o C2

Ilustración 12 Codificación de sujetos. Fuente: Elaboración propia

Referente a las sesiones y unidades de sentido, se emplea un código que contiene una letra y un número. La letra (S) haciendo referencia a la sesión, la letra (U) a la unidad de sentido, el número distingue la realización de la sesión y la cantidad de unidades de sentido por sujeto (S1 y U1 respectivamente).

Para los instrumentos de recolección y análisis se utilizaron códigos que contienen una letra que corresponde al instrumento empleado.

Instrumento de recolección y análisis de la información	Código
Entrevista semiestructurada	E
Bitácora	B
Diario de campo	D
Análisis de bitácora	A
Proceso habilidades metacognitivas	P

*Ilustración 13 Codificación de instrumentos de recolección y análisis de la información. Fuente: Elaboración propia*

Finalmente, para facilitar la detección de las habilidades metacognitivas dentro de los instrumentos de recolección y análisis, se asignó un color para cada una de ellas de la siguiente forma: la planeación (amarillo), control (azul) y autorregulación (rojo). Esto es posible observar en los anexos 2, 3, 4 y 5 que se encuentran en la parte final del documento.

## 4. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentarán los hallazgos de la investigación por medio de tres apartados, en el primero se analiza la presencia y desarrollo de tres habilidades metacognitivas en el estudio de flauta travesa: planeación, control y autorregulación; en el segundo apartado, se describen los procesos individuales de los sujetos y por último se observa la incidencia de la bitácora dentro del desarrollo de las tres habilidades metacognitivas.

### 4.1 Descripción de habilidades metacognitivas

Las habilidades metacognitivas son las capacidades que tiene un sujeto para planificar, controlar y autorregular estrategias para el aprendizaje. A continuación, se analizará la evolución, el uso y la apropiación de estas habilidades en cada uno de los sujetos.

#### 4.1.1 Planeación

Se debe entender la planeación como el momento *previo* a la realización de una tarea como afirma Noël citado en Allueva, (2002), esta habilidad permite realizar predicciones, organizar tiempos de estudio, espacios, recursos y estrategias.

La entrevista semiestructurada permitió conocer algunos aspectos que tenían en cuenta los sujetos al momento de organizar su sesión de estudio individual, inicialmente se realizó un diagnóstico del tiempo que dedican al estudio previo al encuentro con el profesor, se encontró lo siguiente:

Los sujetos (A1 y A2) asignaban 2 horas semanales de estudio distribuidas en dos días, mientras que, los sujetos (C1 y C2) distribuían su estudio individual en cuatro días a la semana con sesiones de 30 minutos o 1 hora aproximadamente.

Con el objetivo de conocer los procesos de planeación que tiene cada uno de los estudiantes, se formuló la siguiente pregunta; ¿Cómo organizas una sesión de estudio?, los cuatro sujetos coinciden en dos aspectos, en la organización del

espacio físico y de materiales como el repertorio de banda, metrónomo cuadernos etc., además de esto el sujeto (A2) incluye calentamiento corporal.

Se encontró que los sujetos tenían hábitos de planeación débiles, no asignaban tiempos de estudio, no generaban estrategias para llevar a cabo su práctica instrumental, solamente organizaban materiales y espacios físicos, una vez comprendidas estas dinámicas, se dio inicio a la aplicación de la bitácora, la cual contiene dos preguntas referentes a esta habilidad, ¿Qué objetivos musicales tienes para esta semana? y ¿Cómo los vas a alcanzar? con la ayuda de estas dos preguntas se obtuvo la siguiente información:

El sujeto (A1) durante las cuatro sesiones no manifestó ningún tipo de planeación, ni estructuró ninguna ruta de trabajo para abordar los objetivos planteados. Respecto al sujeto (A2) se encontró que a lo largo de las sesiones realizaba planificación de espacios y materiales, como puede verse en la siguiente unidad de sentido: “Primero saqué la flauta, después la saqué y la armé, luego busqué el cuaderno para ensayar con los objetivos y después toqué” (A2PS2U5), entonces, aunque el sujeto manifiesta tener en cuenta los objetivos no se evidencia la estructuración de estrategias para abordarlos.

A partir de la sesión dos el sujeto (C1), estructuró su estudio seleccionando secciones rítmicas y melódicas más pequeñas, discriminó articulaciones e incluyó en sus planeaciones el uso de herramientas como el metrónomo. Según Hallam estas acciones son realizadas por músicos expertos, en la gran mayoría de casos, es importante resaltar que el sujeto (C1) es un músico principiante y este accionar pudo ser resultado de la motivación intrínseca que presentó el sujeto en el aprendizaje del instrumento.

El sujeto (C2) inicialmente no presentó ningún tipo de planeación, sin embargo, a partir de la sesión tres comenzó a planear estrategias de lectura rítmica y melódica, como es evidente en la siguiente unidad de sentido; “realicé el análisis de pulso, la lectura de la partitura y ya estaba lista para ser abordada en la flauta” (C2PS3U12). El sujeto logró desarrollar hábitos de planeación, crear estrategias de estudio para optimizar el poco espacio de práctica instrumental con el que cuenta.

Como resultado se encontró que la planificación está ausente en los sujetos (A1 y A2), durante la investigación los sujetos no apropiaron el uso de esta habilidad en su estudio individual. Como afirma Medrano citado en Allueva 2002, la conciencia y el uso de las habilidades metacognitivas, en este caso la planeación, puede verse afectada por la edad, los sujetos (A1 y A2) cuentan con corta edad, además de ser músicos principiantes y de asignar poco tiempo al estudio individual fuera de la clase, estas pueden ser las causas de la ausencia de dicha habilidad en los sujetos.

Por otro lado los sujetos (C1 y C2) demostraron habilidades de planeación desde el inicio de la investigación, en el transcurso de las sesiones se evidenció un gran desarrollo de esta habilidad en los dos sujetos, especialmente el sujeto (C1) quien logró emplear de una forma más efectiva la planificación de su estudio, ya que al inicio se realizaba de forma superficial y con poca relación al desarrollo del objetivo, como se evidencia en la siguiente unidad de sentido: “Seguir al metrónomo para respetar el tiempo, enviar el aire sin tensión corporal” (C1PS1U1), esta planeación obedecía al abordaje del siguiente objetivo “Estudiar la rutina de calentamiento de sol menor numeral 1, ligaduras cada dos figuras, velocidad negra igual 80” (C1BS1).

En conclusión, la apropiación de hábitos relativos a la planeación se llevó a cabo en los sujetos de mayor edad (C1 y C2), presentando mayor nivel de rigurosidad en el sujeto (C2), por el contrario los sujetos (A1 y A2) no apropiaron la habilidad, esto atribuido a su edad, nivel de experticia y el poco estudio previo al encuentro con el profesor.

#### **4.1.2 Control**

Como se ha afirmado anteriormente, el control es una habilidad que permite realizar seguimiento a los recursos, espacios, al tiempo y las estrategias que se emplean para realizar una tarea y así mismo determinar si son efectivos o no en el proceso. Habilidad que hace aparición en el momento *Durante* de la ejecución de la tarea, según lo mencionado por Noël citado en Allueva, (2002).

Para recaudar información sobre la presencia de esta habilidad en el estudio individual de los sujetos se realizó lo siguiente: al momento de desarrollar la entrevista semiestructurada el sujeto (A1) comentó: “no encuentro ninguna dificultad”, (A1E), por otro lado el sujeto (A2) mencionó detectar dificultades cuando interpreta el instrumento expresando: “La nota 3 (sol), sonaba muy arriba”, (A2E) refiriéndose a la aparición de armónicos en la nota sol, esto se debe al uso excesivo de aire y de velocidad.

Los sujetos (C1 y C2) expresaron identificar dificultades en aspectos rítmicos y emisión del aire, respectivamente, En este primer diagnóstico se encuentra que los sujetos (A2), (C1 y C2) cuentan con habilidades de control, detectan superficialmente dificultades técnicas en la interpretación del instrumento, mientras que el sujeto (A1) pasa por alto los errores.

Considerando lo anterior se realizó la aplicación de la bitácora formulando las siguientes preguntas: ¿Qué dificultades encontraste? ¿Cuál es la causa de este problema?, durante la investigación se encontró la siguiente información:

El sujeto (A1) en la primera sesión no detectó dificultades dentro de la interpretación de la flauta, se inició el proceso de reflexión mediante la ejemplificación de los ejercicios, el sujeto, al tener un referente auditivo, comparó y detectó por primera vez dificultades rítmicas. En la sesión dos el sujeto señaló “Yo no podía en la afinación, en la casilla 9 la nota 3 (sol) sonaba rara” (A1PS2U7).

Al encontrar el análisis por parte del sujeto, se preguntó por la causa del problema, a lo que respondió: “Me sonaba rara porque cuando soplabo muy bajito sonaba como bien pero cuando soplabo muy duro la nota sonaba muy uuui”. (A1PS2U8). El objetivo dentro del estudio era abordar el registro medio de la flauta, el sujeto no lograba mantener el registro del ejercicio, disminuía la velocidad del aire y generaba un salto al registro grave. El sujeto identificó el salto de octava que se estaba produciendo por el manejo del aire, además desconocía el registro medio de la flauta, por esa razón fue catalogado como error.

El sujeto (A2) desde el inicio de las sesiones presentó habilidades de control, detectó con facilidad las dificultades, señalando aspectos sonoros o rítmicos de forma general, con afirmaciones: “Pues profe la nota 5 (mi) me suena medio medio...” (A2PS2US13). Al no quedar clara la apreciación, se pregunta a que se refiere con “medio medio” a lo que responde: “porque no la he escuchado... y me parece que suena igual que la nota 3 (sol)... se me mezcla los sonidos con la nota 3 (sol) y 5 (mi)”. (A2PS2US13). Es aquí donde el sujeto (A2) realiza el *control de lo no comprendido*, que según Glasses y Peregrino (citados en Allueva 2002), es donde el sujeto detecta que conocimientos comprende y cuáles no.

El sujeto (A2) no recordaba cómo realizar la posición de las notas 3 (sol) y 5 (mi), en la sesión dos las ejecutó de forma incorrecta, no utilizó el dedo pulgar de la mano izquierda, causando que ninguna de las dos notas estuviera en la altura correcta generando igualdad en la sonoridad. Al momento de volver a interpretar las notas se le recuerda al sujeto la posición correcta de las mismas, se obtiene la altura correcta y el sujeto resalta la diferencia en la sonoridad de las notas.

El sujeto (C1) durante las sesiones uno y dos, detectó de forma superficial las dificultades, no establece conexión entre las posibles causas que manifiesta.

Por ejemplo: cuando se plantea el siguiente objetivo musical; “Estudiar la rutina de calentamiento de sol menor numeral 1, ligaduras cada dos figuras, velocidad negra igual 80” (C1BS1), el sujeto expone la siguiente dificultad; “Pierdo sonoridad de las notas fa sostenido y sol” (C1DS1), como causa manifiesta: “por el aire que mandaba, no era exacto, variaba”. (C1PS1U3).

Aunque la causa manifestada por el sujeto puede afectar la sonoridad de las notas, este no era el caso, el sujeto realizó la rutina de calentamiento en el registro agudo de la flauta, para tocar la nota fa# el sujeto mantenía la llave del Sib (mano izquierda, dedo pulgar) esto afectaba en la afinación de la nota (Fa#), el sujeto trataba de compensar esto con tensión en la embocadura afectando la calidad sonora del sol.

En las sesiones restantes, hizo un análisis más detallado de que dificultades se presentan en su estudio individual, discriminó articulaciones y pasajes en específico, presentó mejora en el reconocimiento de las causas de los errores. Por ejemplo:

Cuando se plantea el objetivo musical; “Abordar repertorio individual compases 33 al 49 añadiendo el mordente velocidad negra igual 95” (C1BS4) el sujeto menciona la siguiente dificultad “A veces no me salía el mordente en el registro alto de los compases 43 y 47 porque me sonaba diferente no continuo” (C1BS4), se solicita al sujeto (C1) aclarar la afirmación “me sonaba diferente no continuo” a lo que responde “no me sonaba bien...me trababa, mis dedos son lentos” (C1PS4U15).

En este caso el sujeto (C1) identificó correctamente la dificultad en sus sesiones estudio individual, discriminó dos compases que son los que contienen los mordentes (43 y 47), además la causa que presenta es acertada, aun no tiene la agilidad necesaria para realizar ese ornamento y esto genera obstáculos al abordar el repertorio individual.

Finalmente el sujeto (C2), en el diagnóstico había presentado habilidades de control, pero al iniciar el proceso de aplicación de la bitácora no era consciente de los errores que estaba cometiendo en la interpretación del instrumento, en las tres primeras sesiones se retroalimentó lo escrito en la bitácora, se formularon preguntas, se ejemplificaron aspectos rítmicos y melódicos con y sin la flauta, esto produjo que en la última sesión, el sujeto resaltara cómo la aparición de una articulación “staccato” afectaba la claridad de la ejecución rítmica, afirmando, “no estoy separando las figuras con la T” (C2PS4U18).

El sujeto (C2) observó en el transcurso de su práctica instrumental dificultades en la apropiación del pulso, ya que esto fue recurrente, el sujeto decide planear como darle solución a esta dificultad de la siguiente forma comentando; “Marchando, repitiendo casa – casa todos los días, en los descansos de mi trabajo. Escuchar música sacar el pulso en compañía de mi familia” (C2PS3U12). Esto contribuyó a que el sujeto abordara el repertorio técnico e individual con mayor fluidez.

La habilidad de control se hizo evidente en el proceso de aprendizaje de la flauta en los sujetos (A2 y C1), desde el inicio de la investigación esta habilidad sufrió cambios positivos permitiendo a los sujetos realizar un análisis más detallado sobre la detección de dificultades y causas, mejorando aspectos musicales como calidad sonora y dominio de las posiciones de la flauta.

Mientras que el sujeto (A1) en la fase de diagnóstico y en la primera sesión no presenta esta habilidad, a lo largo del desarrollo de las sesiones fue adquiriendo mayor experticia en el campo de detección de dificultades. La calidad sonora del registro grave de la flauta presentó mayor dominio, el sujeto logró identificar cuándo y por qué surgían cambios de octava.

Por último, el sujeto (C1) respecto a los demás, no sufrió cambios significativos dentro de la habilidad de control, se puede atribuir a que el sujeto no era consciente de que conocimientos comprendía y cuáles no, no lograba evaluar si lo que estaba realizando era efectivo dentro de la práctica instrumental, esto mencionado por Glasses y Peregrino (citados en Allueva 2002), como *control sobre lo no comprendido* y *control sobre el desempeño*, respectivamente. Aun así, es importante destacar que en la última sesión logró dar un primer acercamiento al uso de esta habilidad.

En conclusión, los sujetos desarrollaron hábitos de control bajo la característica de *control sobre lo no comprendido*, que presentan Glasses y Peregrino (citados en Allueva 2002), detectaron dificultades y posibles causas, pero no hicieron acercamiento a la evaluación de las acciones o estrategias empleadas, *control sobre el desempeño*, para lo cual sería necesario extender en el tiempo la observación y la aplicación de la bitácora para notar avances o establecer las causas por las cuales no se alcanza el control sobre el desempeño. Sin embargo, se destaca que el control es la habilidad metacognitiva que presenta mayores avances en los cuatro sujetos.

### 4.1.3 Autorregulación

La autorregulación permite modificar estrategias durante el desarrollo de una tarea, saber cuándo, cómo y dónde utilizar conocimiento previo para dar solución a las dificultades encontradas. Este proceso se puede presentar en los momentos del *Durante* y *Después* planteados por Noël (citado en Allueva, 2002).

En la fase de diagnóstico con la ayuda de la entrevista semiestructurada se observó que los cuatro sujetos optan por esperar a los encuentros con el profesor para resolver las dificultades dejando que la regulación la haga el docente, sin embargo, los sujetos (A1 y C1) dicen utilizar videos tutoriales como guías.

A partir de este diagnóstico se estructura en la bitácora la siguiente pregunta; ¿Qué vas a hacer para solucionarlo? obteniendo la siguiente información:

El sujeto (A1) a lo largo de las tres primeras sesiones no presentó procesos de autorregulación, no propuso estrategias o herramientas para la solución de dificultades, aun así, es importante resaltar que el sujeto en la sesión dos logró proponer una posible solución a una dificultad encontrada a partir de una apreciación externa de un familiar, “Como mi tía escucho que debía estudiar más me dijo que primero lo hiciera lento lento y lento...después de eso lo pude hacer”, (A1PS2U9).

En la sesión dos, bajo el siguiente objetivo: “Estudiar las casillas 7-8-9 de la melodía el reloj de cuco” (A1BS2) detectó la siguiente dificultad “Yo no podía en la afinación... en la casilla 9, nota 3 sonaba rara” (A1PS2U7), anteriormente se aclaró que lo que el sujeto indicaba era que la octava de la nota no correspondía con la octava propuesta en el ejercicio (registro grave de la flauta), el sujeto logró hacer un análisis y planteó la siguiente solución: “No soplar tan bajito pero si un poquito fuerte” (A1PS2U11). Esto contribuyó a la ejecución del ejercicio en el registro correspondiente.

El sujeto (A2) desde el inicio de las sesiones manifestó habilidades de autorregulación, propuso nuevas estrategias para dar solución a dificultades,

utilizando la memoria, y algunos ejercicios técnicos proporcionados por el profesor, aun así, durante el proceso las estrategias propuestas no siempre daban solución a las dificultades encontradas.

En las siguientes unidades de sentido se puede evidenciar la anterior afirmación, se plantea el objetivo; “Estudiar combinación 2, con sonido agudo” (A2BS2), el sujeto detecta la siguiente dificultad “Me pareció complicado con la nota 3 (sol) en el sonido agudo porque me sonaba bajito, no como las otras notas si no como mas chilloncito” (A2PS2U6), aquí el sujeto expresaba que la nota en cuestión no sonaba en el registro (medio) sugerido en el objetivo.

Respecto a lo anterior el sujeto (A2) plantea la siguiente solución “Tocar y tocar ya que no me sonaba desde el principio, pero tocando y tocando fui mejorando esa nota”. (A2DS2), el sujeto ve de forma recurrente la repetición como estrategia de solución de dificultades, buscando que el problema se solucione por sí solo, se observa necesario ser más detallado en la observación de las dificultades para hallar si proceden de la respiración, de la digitación o de la articulación.

El sujeto (C1) durante las sesiones generó algunas estrategias para dar solución a las dificultades que encontraba, pero obtuvo poca efectividad en los resultados musicales, usualmente manifestaba solucionar dichos obstáculos desde la concentración y repetición,

Como ejemplo, en la sesión dos, el sujeto propuso una solución acorde con la dificultad encontrada pero debido a la detección superficial de las causas, se presentaron dificultades en las soluciones propuestas. A partir del objetivo: “Estudiar compases 17-18 de la rutina de calentamiento de sol menor con ligaduras cada dos figuras, velocidad negra=80” (C1BS2) el sujeto detectó la siguiente dificultad “inseguridad, también se puede deber a que tiene tensión en los dedos y eso desencadena en que los ponga mal para hacer la digitación de las notas” (C1PS2U7) y propuso una solución que se registra en el diario de campo así; “realizar ejercicios de estiramiento en su estudio individual, posterior a esto manifestó que se cercioró de poner los dedos donde correspondían estudiando “un ratito frente al espejo” (C1PS2U8).

La tensión corporal puede influir en la ejecución del ejercicio, pero en este caso no era el factor determinante en la ejecución inapropiada del mismo, al realizar un análisis de qué aspecto pudo afectar la interpretación se encontró que el sujeto (C2) se concentró en tocar la rutina de calentamiento a una gran velocidad y con la ligadura, lo que no permitió claridad en la ejecución de las notas. Se le indicó al sujeto, que la dificultad radica en la poca claridad rítmica y melódica del ejercicio, como posible solución se sugirió disminuir la velocidad de ejecución e ir integrando la ligadura de forma progresiva.

El sujeto (C2) en su estudio individual no generó estrategias para solucionar las dificultades que encuentra, la tendencia del sujeto es esperar a los encuentros con el profesor para recibir orientación, como lo expresa en la siguiente afirmación: “preguntarle a mi profesor para que me oriente” (C2PS4U20).

Aun así, evidenció el uso de estrategias de estudio mencionadas en el transcurso de la primera y segunda sesión, la dificultad surgió del siguiente objetivo “Abordar rutina de calentamiento en su totalidad” (Re mayor) (C2BS2), la dificultad detectada fue “Al intentar los compases con corcheas con notas diferentes me demoro...re-mí, fa-sol, la-si” (C2BS2), se observó que el sujeto presentaba poca apropiación de las posiciones de las notas, además de la lectura del par de corcheas, para resolver la dificultad propone “Digitar repetidamente sin usar la flauta” (C2PS2U8).

Al llevar a cabo este ejercicio de digitar sin producir sonidos en la flauta en su estudio individual, el sujeto logró en la sesión dos abordar la rutina de calentamiento con mayor fluidez, presentó mayor apropiación en las posiciones de las notas, el aspecto que debe mejorar es la lectura del par de corcheas, ya que es irregular, se sugirió hacer la lectura de la figura con la ayuda de la palabra “casa”.

Los sujetos de investigación logran implementar de una manera superficial la habilidad de autorregulación, en las clases sincrónicas se fomenta la reflexión, se enfatiza en el uso de herramientas y estrategias con las que ellos cuentan, pero no son conscientes de cuándo o cómo aplicarlas. En general los cuatro sujetos recurren a la repetición sin reflexión o ayudas externas.

Lo anterior se atribuye a tres obstáculos, primero se observa ausencia de *juicio metacognitivo operatorio*, el cual según Noël (citado en Allueva, 2002), es en donde el sujeto plantea y lleva a cabo estrategias partiendo de su conocimiento, lo que desencadena en el segundo obstáculo: falta de autonomía, pues los estudiantes mostraron dependencia a las indicaciones del profesor, el tercer y último obstáculo, radica en el control poco efectivo que realizan los sujetos en su proceso de aprendizaje, según Metcalfe citado en García (2011) la supervisión superficial o poco efectiva no permite generar soluciones apropiadas para las dificultades.

A manera de conclusión sobre la participación de las tres habilidades metacognitivas en el aprendizaje de la flauta, se encontró que: la planeación en los sujetos (A1 y A2) no fue evidente, su objetivo era simplemente tocar sin estructurar una ruta de estudio, en cambio los sujetos (C1 y C2) lograron generar hábitos de estudio, planificando estrategias, herramientas y tiempos lo que puede atribuirse a la diferencia de edad entre los dos primeros sujetos y los dos últimos; en este caso la madurez fue un factor importante en el desarrollo de la planeación, pues, independientemente del desarrollo musical, que en los cuatro casos era igual, al ser los dos últimos sujetos de mayor edad tenían más en cuenta la necesidad de organizar sus jornadas de estudio individual.

El control fue la habilidad que tuvo mayor desarrollo en el estudio de los cuatro sujetos al finalizar las sesiones, pues la detección de dificultades y causas fueron más detalladas y precisas, todos los sujetos observaron mejor las dificultades presentadas y, en varios casos, pudieron identificar la causa de los errores detectados.

Finalmente, la habilidad de autorregulación se observó limitada, los cuatro sujetos usualmente recurrieron a la repetición sin reflexión o a los encuentros con el profesor, aun así los sujetos A1 y C2 en la última sesión realizaron un primer acercamiento al análisis de soluciones a sus dificultades, por otro lado los sujetos A2 y C1 propusieron en ocasiones estrategias y herramientas para solucionar dificultades, aunque estas no siempre fueron efectivas, en la última sesión se pudo evidenciar que estas soluciones eran más efectivas, de lo cual podría pensarse que

la autorregulación necesita un mayor tiempo para ser desarrollada respecto al control pero un menor tiempo respecto a la planeación.

A partir de lo anterior podría pensarse que una aplicación de la bitácora durante cuatro semanas incrementa la habilidad de control en gran medida, la habilidad de autorregulación se mejora de forma incipiente, pero tiene un bajo impacto en el desarrollo de la habilidad de planeación, la cual está supeditada a la madurez cognitiva de los sujetos, al observarse mayor planeación en los individuos de más avanzada edad.

#### **4.2 Análisis de los procesos individuales.**

Además del análisis de las habilidades metacognitivas por separado, se hace importante observar la incidencia de la metacognición en la vida cotidiana de los sujetos, conocer algunos aspectos emocionales y resaltar las dificultades junto a logros musicales que se obtuvieron desde los espacios de reflexión en las sesiones de clase.

El sujeto (A1) a lo largo del proceso presentó interés en el aprendizaje del instrumento, en el desarrollo de las sesiones sincrónicas se observaron dificultades en la emisión del aire, por el contrario, la decodificación de códigos rítmicos y melódicos se le facilitaba, el estudio autónomo no se hizo evidente en las tres primeras sesiones, esto se puede atribuir al contexto escolar y familiar del sujeto.

En la última sesión el sujeto logró superar los aspectos de control y emisión del aire, al abordar las piezas musicales decodificó de forma efectiva los códigos rítmicos y melódicos, lo que produjo fluidez en la interpretación. Los espacios de reflexión relacionados con la detección de dificultades que se realizaron en las sesiones sincrónicas, partiendo de la ejemplificación de aspectos rítmicos y melódicos por parte del profesor y la comparación por parte del sujeto, contribuyeron en los resultados musicales.

Por ejemplo, a partir del objetivo; “Estudiar las casillas 11-12 de la melodía el reloj de cuco” (A1BS4) el sujeto comentó, “no encontré ninguna dificultad”

(A1PS4U14), efectivamente no presentó ninguna dificultad en la sesión sincrónica, el sujeto solicitó tocar la melodía de inicio hasta el compás 12, se encontró que en el manejo del registro (medio) la lectura rítmica melódica fue estable y correcta, además se realizó la interpretación de la pieza de inicio a fin sin parar.

El sujeto (A2) contaba con habilidades técnicas para la interpretación de la flauta, pero la decodificación de códigos rítmicos y melódicos se le dificultaba, debido al poco estudio personal por compromisos escolares según lo manifestó, el rendimiento musical se vio afectado especialmente en la sesión sincrónica tres, además, las expresiones faciales reflejaban frustración.

En la parte final de la sesión tres fue posible abordar este aspecto emocional, se realizó una charla con la madre y el sujeto para escuchar los puntos de vista y encontrar soluciones, el sujeto expresó que debido a la sobre carga académica no podía estudiar lo suficiente el instrumento, la madre agregó que el repertorio que se ve en el conjunto no es del nivel apropiado y eso ha generado que el sujeto no esté motivado en participar en el conjunto.

Se sugirió al sujeto organizar los tiempos de estudio musical y escolar, además se propuso abordar nuevo repertorio relacionado con películas de Disney como: Aladdin y Frozen esto motivó al estudiante a continuar con el proceso, finalmente se resaltaron las habilidades musicales que tiene el sujeto y se ofreció acompañamiento en las actividades escolares. En la sesión sincrónica cuatro el sujeto mostró mayor confianza, la decodificación de códigos mejora, avanzó de la lectura ritmo melódica del repertorio, además fortaleció la participación en clase.

El sujeto (C1) cuenta con habilidades técnicas en la interpretación del instrumento, con el proceso se buscó fortalecer la apropiación de códigos en la partitura, métrica, alturas, ornamentos, entre otros, además de comprensión y aplicación del pulso y dominio de la tercera octava de la flauta, todos estos aspectos se abordaron con éxito durante el desarrollo de las sesiones de clase, esto es atribuible a que el sujeto consolidó sus habilidades de planificación, que optimizaron su estudio individual.

Del mismo modo, las habilidades de control fueron incluidas en el estudio previo a los encuentros sincrónicos, además logró detectar errores dentro de las sesiones sincrónicas dándoles inmediata solución. Por ejemplo, cuando se aborda el objetivo; “Estudiar numeral dos de la rutina de calentamiento con ligadura cada dos figuras y velocidad negra igual 80” (C1BS3), en la sesión sincrónica tres se presentó la siguiente situación: “Se solicita al sujeto interpretar el objetivo, inicialmente lo hace con confusión de octava, el sujeto se percató del error.” (C1PS3U10).

El sujeto inició interpretando el objetivo en el registro grave de la flauta, que según la escritura del ejercicio se debía hacer en el registro medio, al tocar la primera nota el sujeto se percató del error y cambió al registro correspondiente, esta dificultad de la confusión de octava se venía presentando en las anteriores sesiones, pero no había ninguna respuesta por parte del sujeto, la corrección era por parte del profesor.

Debido al contexto laboral y familiar del sujeto (C2) no asignó la cantidad de estudio individual que expresó en la entrevista, dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje se pretendían abordar aspectos técnicos de la flauta, decodificación de códigos de la partitura, comprensión y uso del pulso.

En las dos primeras sesiones se percibió que el sujeto no tomaba decisiones de forma autónoma, esperaba una aprobación externa para emplear estrategias y herramientas para el estudio, lo que obstaculizó los avances musicales. Este aspecto afectó la consolidación de las habilidades metacognitivas, aun así, la planificación y control lograron ser parte activa de su proceso de aprendizaje.

En la tercera sesión se percibió un poco más de autonomía en la toma de decisiones, planificó y modificó actividades individuales y con su familia para mejorar la comprensión y uso del pulso, que durante el proceso de aprendizaje de la flauta fue la mayor dificultad encontrada. Para afrontar el objetivo; “Abordar rutina de calentamiento compases que tienen corcheas, velocidad negra=65.” (C2BS3) propuso la siguiente actividad: “Marchando, repitiendo casa – casa todos los días, en los descansos de mi trabajo. Escuchar música sacar el pulso en compañía de mi

familia.” (C2BS4), se preguntó al sujeto que música escuchaba para desarrollar el ejercicio y respondió; “vallenato y salsa” (C2PS3U11).

El ejercicio propuesto por el sujeto contribuyó en la lectura del par de corcheas y en la regularidad de la interpretación del repertorio técnico, esto se vio reflejado especialmente en la sesión sincrónica cuatro.

#### **4.2 Análisis de la bitácora como dispositivo para la metacognición.**

La bitácora permitió registrar de forma ordenada dificultades y logros relativos al desarrollo de cada una de las clases, en la investigación cobró importancia para consolidar las habilidades metacognitivas en los cuatro sujetos, pues la bitácora contribuyó en la estructuración del estudio, fomentó la reflexión y la autoevaluación.

Además de contribuir a las habilidades metacognitivas, el registro sistemático de objetivos, estrategias y, reflexiones sobre el estudio individual generó mejores resultados musicales, se fortalecieron aspectos técnicos propios del instrumento, como el control y emisión del aire, desarrollo motriz y fundamentación de embocadura, además de la decodificación de símbolos musicales y la comprensión del pulso.

A continuación, se presenta el desarrollo de una bitácora para comprender como se obtuvieron los análisis:



### Bitácora del estudiante

**Nombre:** Sujeto C1

**Edad:** 16

**Fecha:** 27/08/2020

**Semana de estudio N°:** 2

#### Antes:

1. ¿Qué objetivo musical tienes para esta semana?

1. Estudiar numeral dos de la rutina de calentamiento con ligadura cada dos figuras y velocidad negra igual 80.

2. abordar repertorio individual compases 33 hasta 49 con las articulaciones propuestas velocidad negra igual 85.

3. Abordar compases 49 hasta el 57 a la misma velocidad.

2. ¿Cómo lo vas a alcanzar?

1. Tarareando las notas con sus ligaduras.

2. Escuchar el metrónomo y tararear el ritmo y después hacerlo en la flauta.

3. ensayando los cambios de posiciones de las notas por compas.

#### Durante

3. ¿Qué dificultades encontraste? ¿Cuál es la causa de este problema?

1. Compas 21, de re a do con su ligadura porque los dedos no se soltaban al tiempo y se distorsionaba el sonido.

2. Algunas veces me perdía de donde iba mientras llevaba el pulso por desconcentración.

**3. El re bajo no me suena bien porque no meto el aire necesario y compases 54 y 55 los cambios de posición porque ponía las posiciones que no eran por no visualizar bien la nota.**

**4. ¿Qué vas a hacer para solucionarla?**

**1. Repetir la ligadura varias veces y ser consciente de que los dedos se suelten al tiempo**

**2. Seguir tocando y poder adquirir más concentración.**

**3. Ensayar el re repetidas veces y ensayar esos dos compases repetidas veces.**

**5. ¿Qué avances extra realizaste?**

**1. Seguir con los otros compases que quedaban con ligaduras**

**2. no**

**3. Ensayé compases 58 al 61.**

*Ilustración 14 ejemplo de bitácora diligenciada, agosto 27 sujeto C1*

La construcción de la bitácora en los sujetos (A1 y A2) se llevó a cabo en las sesiones sincrónicas, pues no realizaron el trabajo en el tiempo de estudio independiente, evidenciando poco trabajo autónomo de los sujetos durante la investigación, aun así, la bitácora contribuyó en la consolidación de la habilidad de control en el proceso de aprendizaje del instrumento.

El sujeto (A1) comentó que no detectó dificultades, en el diagnóstico realizado a través de la entrevista semiestructurada. A partir de los espacios de reflexión y elaboración de la bitácora en las clases sincrónicas, el sujeto logró analizar y detectar las dificultades de su estudio, a continuación, un ejemplo de esta afirmación:

Al abordar el objetivo; “Estudiar combinación 4 de la rutina de calentamiento.” (A1BS2), el sujeto encuentra una dificultad referente a las notas de la mano izquierda (Do-Si-La-Sol) y menciona; “Para mí es más difícil la secuencia de los panes (negras)” (A1DS2), se preguntó la razón de esta afirmación a lo que comentó;

“Por las notas... porque las notas están muy desorganizadas y me confundía” (A1PS2U6), en esta combinación de la rutina se presentaron distancias más grandes entre las notas (Do-Si-La-Sol).

El sujeto (A2) desde el diagnóstico, mostró habilidades de control, detectó las dificultades en la interpretación del instrumento, la elaboración de la bitácora contribuyó a que este proceso se realizara de una forma más específica, como se observa a continuación.

En la sesión uno cuando se abordó el objetivo; “Estudiar casilla 1 de la melodía “señorita.” (A2BS1), se le preguntó sobre las dificultades encontradas y comentó “La nota 5 (mi) porque la nota es nueva no tenía segura la posición”, esta afirmación por parte del sujeto es acertada, no recordaba la digitación de la nota, pero además de eso presentaba dificultades en la decodificación de los códigos rítmicos y en la embocadura, lo que afectaba la calidad sonora de esa y las demás notas.

Por el contrario, en la sesión tres, se presentaba un análisis más exacto de las dificultades y las posibles causas, el sujeto al abordar el objetivo; “Estudiar las primeras 6 casillas de la melodía reloj de Cuco” (A2BS3) detectó una dificultad sobre la duración de la figura redonda (luna); “a veces me toca tomar demasiado aire... luego si toco la nota luna... me ahogo cuando tomo demasiado aire” (A2PS3U21).

El sujeto detectó dificultades en la regulación de la emisión del aire, además de problemas en el proceso de recolección de aire. En la sesión de clase se realizaron ejercicios de respiración, para tener consciencia del cuerpo, no generar tensión e incluir el uso del diafragma, se sugirió que en su estudio individual realice el ejercicio de “la vela” donde tiene que soplar una vela y mantener la llama azul la mayor cantidad posible, esto para administrar el uso del aire y controlar la velocidad del mismo.

Si bien, anteriormente se afirmó que la habilidad de control se apropió de una forma más efectiva por parte de los cuatro sujetos, la bitácora contribuyó en los aspectos de planeación y estructuración del estudio individual especialmente en el sujeto (C1) de la siguiente forma:

Al sujeto C1 en la sesión uno de desarrollo de la bitácora, se planteó el objetivo; “Estudiar la rutina de calentamiento de sol menor numeral 1, ligaduras cada dos figuras, velocidad negra igual 80”. (C1BS1), comentó que en su estudio individual antes de abordar el objetivo planteó la siguiente estrategia “Seguir al metrónomo para respetar el tiempo, enviar el aire sin tensión corporal.”(C1BS1). Se realizó una planeación superficial, abordó solo un aspecto del objetivo, la velocidad, no estructuró un estudio enfocado en la articulación, y planeó el abordaje del objetivo de inicio a fin sin mirar secciones específicas que por el registro (agudo) y las ligaduras podían generar dificultades.

En la sesión cuatro el sujeto planeó abordar el objetivo, discriminando compases, teniendo en cuenta ornamentos que podían generar dificultades, de la siguiente forma:

El objetivo constaba en; “Abordar repertorio individual compases 33 al 49 añadiendo el mordente velocidad negra igual 95.” (C1BS4), manifestó que su ruta de trabajo era; “enfocarse en tocar los compases que contenían mordentes” (C1PS4U13), si bien realizó el estudio de los compases sugeridos en el objetivo, inicialmente se enfocó en los compases que contenían mordentes, posteriormente prestó atención al metrónomo y a la velocidad sugerida, la calidad sonora mejoró en la interpretación del objetivo, aun así los mordentes no tenían regularidad y afectaban la fluidez de la pieza, el sujeto llegó a la conclusión que debía asignar más tiempo al estudio de los mordentes.

Se encontró en el final del proceso de investigación que la bitácora, además de contribuir a instaurar la habilidad de planeación en el estudio de la flauta tuvo incidencia en la vida personal de uno de los sujetos. El sujeto (C2) manifestó en entrevista posterior que el uso de la bitácora en el estudio de la flauta travesera le permitió organizar sus actividades diarias, asignando tiempos y espacios físicos.

Finalmente, es importante resaltar que, en la estructura de la bitácora se formuló la siguiente pregunta ¿Qué avances extra realizaste? considerando que la metacognición en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuye a fortalecer la

autonomía del estudiante, fomenta la autorreflexión y la toma de decisiones, respecto a esta pregunta dentro del proceso de los sujetos se encontró lo siguiente:

Los sujetos (A1, A2 y C2), desde el inicio y hasta el final de las sesiones no abordaron cosas diferentes a lo propuesto en los objetivos. Por el contrario, el sujeto (C1) manifestó explorar más secciones del repertorio individual, modificó articulaciones y velocidades para realizar el estudio, además propuso repertorio basado en sus gustos personales.

Al finalizar el proceso se consideró que la estructura de la bitácora fue un poco rígida, lo que no permitió una mayor interacción o modificaciones introducidas por los estudiantes, para futuras implementaciones de este mecanismo se considerará la posibilidad de que se personalicen las bitácoras, para generar cercanía en los estudiantes de menor edad y se dejará espacio adicional para el abordaje de aspectos que no se encuentran en los objetivos; así como la exploración de nuevo repertorio.

Por otra parte, se pudo evidenciar que el estudio dirigido a objetivos específicos, además de fortalecer aspectos técnicos del instrumento, permitió a los sujetos detectar con mayor facilidad y precisión los errores junto con las posibles causas, además la bitácora contribuyó en la estructuración del estudio de los sujetos (C1 y C2) y, además en la realización de actividades diarias como lo mencionó el sujeto (C2).

## 5. CONCLUSIONES

Las habilidades metacognitivas de planeación, control y regulación en la enseñanza-aprendizaje musical tienen un papel importante ya que generan espacios de análisis, reflexión, contribuyen en la autonomía y toma de decisiones, además de esto se producen hábitos de estudio que mejoran los resultados musicales.

En el diagnóstico del estudio individual de los sujetos se mostró que era repetitivo y poco dado a la reflexión. A lo largo de las sesiones se desarrollaron e implementaron las habilidades metacognitivas en el estudio del instrumento, modificando su hábito de estudio basado en la repetición sin reflexión.

Si bien, se afirma que la participación de las habilidades metacognitivas depende directamente de la experticia que tiene un sujeto a un área en específico, se pudo encontrar que bajo el contexto de los estudiantes de flauta travesa, los procesos de autorregulación estuvieron condicionados bajo esta premisa, aun así, los sujetos reflexionaron sobre los conocimientos que tenían para solucionar dificultades.

Los procesos de planificación fueron influidos por la edad, los sujetos con menor edad (A1 y A2) no realizaron ningún tipo de distribución de esfuerzos, asignación de tiempos de estudio y no idearon estrategias para el abordaje de los objetivos musicales, en cambio los sujetos restantes si emplearon la planificación en su estudio del instrumento.

Respecto al control, el sujeto que inicialmente pasaba por alto los errores (A1) logra progresivamente instaurar esta habilidad en el estudio de la flauta, los sujetos restantes, logran fortalecer habilidades de detección de dificultades y causas, realizándola con mayor exactitud.

Respecto a la autorregulación los cuatro sujetos logran hacer un primer acercamiento a los procesos de solución de dificultades, a través de la reflexión, haciendo énfasis en los conocimientos que tienen y no son conscientes que poseen,

dentro del desarrollo de la investigación esta habilidad cambia levemente en el estudio individual, la aplicación y creación de estrategias es limitada, en la mayor parte del tiempo los sujetos esperan los encuentros sincrónicos para que el profesor presente ejercicios que puedan dar solución a sus dificultades.

En el contexto de los flautistas de banda de marcha de la escuela del Centro Cultural Bacatá, el control fue la habilidad que se consolidó primero y de una forma más eficaz, en todos los sujetos, la planeación estuvo presente en los sujetos (C1 y C2) y la autorregulación fue la última habilidad que tuvo incidencias en el estudio de la flauta.

Si bien, se afirma que la participación de las habilidades metacognitivas depende directamente de la experticia que tiene un sujeto a un área en específico, se pudo encontrar que bajo el contexto de los estudiantes de flauta travesa, la planeación y el control fueron habilidades que se presentaron desde el inicio del proceso investigativo y fueron consolidándose según la edad y el estudio individual, por otro lado, los procesos de autorregulación sí estuvieron condicionados bajo esta premisa.

Es importante resaltar que el desarrollo de las habilidades metacognitivas en los flautistas de la banda de marcha no solo transformó la forma de estudio instrumental, también favoreció la autonomía y toma de decisiones.

La investigación permitió ver que las habilidades metacognitivas tienen uso cíclico y en constante interacción dentro del proceso de aprendizaje, no es apropiado pensar el uso de habilidades de planeación control y autorregulación de forma individual y seccionada.

La bitácora impulsó de manera positiva el desarrollo de las habilidades metacognitivas en los flautistas, contribuyó en la estructuración de rutas de trabajo, permitió que los sujetos vieran sus logros y dificultades que debían solucionar, no solo para el contexto educativo sino también para el desarrollo de actividades personales.

La posibilidad que genera la bitácora de exteriorizar los hallazgos del estudio individual permite que el estudiante inicie procesos de autorreflexión, y de forma simultánea se genera una comunicación más asertiva con el profesor.

Como posibilidad de mejoramiento se plantea que el estilo de la bitácora puede ser más flexible, contando con espacios donde el estudiante registre hallazgos, objetivos y conclusiones, que pueden ser compartidos con sus compañeros, se recomienda proponer a los estudiantes personalizar este dispositivo para así impulsar el uso del mismo.

Finalmente, resulta necesario enfatizar en las ventajas para el docente al promover las habilidades metacognitivas en los estudiantes, los procesos de estudio instrumental se ven beneficiados y se generan lazos de comunicación sólidos que permiten conocer la perspectiva del estudiante frente al estudio del instrumento.

El docente debe fomentar espacios de reflexión en el aula, propiciando la motivación intrínseca por medio de actividades que sean significativas para el estudiante, y permitiendo reconocer los procesos de aprendizaje que tienen los estudiantes. El enfocarse en el desarrollo de habilidades metacognitivas permite al profesor dejar a un lado la preocupación excesiva por desarrollar contenidos que pueden ser mecánicos y poco significativos.

El reconocimiento de las habilidades metacognitivas tuvo un impacto adicional en la propia labor del investigador como docente así, la reflexión sobre la : planeación resultó en que actualmente se estructuran las clases de una forma más efectiva, creando y/o adaptando material según las necesidades, habilidades o gustos de los sujetos, respecto al control; se logra detectar las dificultades técnicas e interpretativas que presentan los sujetos de una forma más rápida y, se generan múltiples hipótesis de las posibles causas, sobre la autorregulación; se presenta gran variedad de herramientas y estrategias que contribuyan la solución efectiva de las dificultades encontradas, además de que se está en constante evaluación del manejo y desarrollo de las sesiones de clase.

Se destaca la importancia de vincular la docencia con la investigación, pues esta contribuye con la fundamentación teórica, la creación de documentos, promueve la lectura, fortalece procesos de análisis y comprensión, actividades que como docentes de música pueden quedar relegados.

Cabe subrayar que la investigación generó grandes expectativas en la escuela de música del Centro Cultural Bacatá, especialmente en el director, el cual propone realizar la socialización conceptual y de resultados ante el cuerpo docente.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allueva, P. (2002). Conceptos básicos sobre metacognición. En P. Allueva, *Desarrollo de habilidades metacognitivas: programa de intervención*. Zaragoza: Consejería de Educación y Ciencia. Diputación General de Aragón, 59-85. Disponible en <https://n9.cl/lypd9>
- Castellaro, M. y Roselli, N. (2012). La regulación cognitiva en la acción en una tarea de construcción colaborativa con bloques, en diadas de niños de entre ocho y doce años. *Psicoperspectivas*, 11(1), 226-251. Disponible en <https://n9.cl/ij5jc>
- Concina, Eleonora. (2019). The role of metacognitive skills in music learning and performing: Theoretical Features and educational implications. *Frontiers in psychology*, Vol.10 Washington D.C pp. 1-11. Disponible en <https://n9.cl/1f7jl>
- Creswell, J. (2007). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches* California: SAGE Publications.
- García, R. (2011) *Evaluación de las estrategias metacognitivas en el aprendizaje de contenidos musicales y su relación con el rendimiento académico musical*. Tesis Doctoral Universitat de Valencia. Disponible en <https://n9.cl/ov6n>
- García, Mónica (2011). *El vídeo como herramienta de investigación. Una propuesta metodológica para la formación de profesionales en Comunicación*. Disponible en <https://n9.cl/gf5t>
- González -Tobón, J., et al. (2020). “La bitácora de diseño, artefacto cognitivo de aprendizaje. Externalización de modelos mentales y metacognición”. *Bitácora Urbano Territorial*, 30 (II): 151-161. 10.15446/bitácora. Disponible en <https://n9.cl/dlrmg>
- López, F. (2002). Análisis de contenido como método de investigación. *Revista de educación*, 4, pp167-179. Universidad de Huelva.
- Lorda, J. y Mendez, P. (1988) Procesamiento controlado y automático en el aprendizaje observacional, *Análisis y modificación de conducta*, 1988, Vol 14 N.39. Disponible en <https://n9.cl/lih6y> .
- Ortiz, Dorys. (2018). Aprendizaje generativo, metacognición y metanoia en la formación sistémica. *Revista PUCE*.ISSN:2518-8156.num.105, 3 nov.2017-3 mayo, 2018, pp189-308. Disponible en <https://n9.cl/zc8e2>
- Paredes, Claudia. (2019). *Recurso educativo: la bitácora* Escuela nacional superior de folklore José María Arguedas. Trabajo de grado. Lima. Disponible en <https://n9.cl/bf2da>

- Peral, Mallinalli y Dubé, F. (2014). Estrategias pedagógicas para desarrollar habilidades metacognitivas del alumno de instrumento con el fin de maximizar la eficacia de sus prácticas instrumentales, *revista internacional de educación musical*, 2, julio 2014, pp. 036-47. Disponible en <https://n9.cl/vy3d>
- Restrepo Gómez, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y Educadores*, núm. 7, 2004, pp. 45 – 55 *Universidad de la Sabana, Colombia*.
- Roa-Ordoñez, H. (2016). Estrategias creativas y metacognitivas en el aprendizaje musical. *Civilizar: Ciencias sociales y humanas*, Vol.16, núm.30, enero-junio, 2016, pp.207-222. Disponible en <https://n9.cl/b7nz8>
- Rojas, R (2002). Investigación-acción en el aula. *Enseñanza-aprendizaje de la metodología*, 2002, Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Sampieri, R; Fernández C. & Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. México. Mc Graw Hill.



8. ¿Qué avances extra realizaste?

1. Ninguno

2. Ninguno

## Anexo 2 Ejemplo de Diario de Campo

**Sujeto: C2**

**Fecha:** Agosto 20 - 2020

**Objetivos:**

1. Abordar rutina de calentamiento numeral 4 velocidad negra = 60
2. Bambuqueando letras C-D pensando en la duración de las figuras.

Preguntas de la bitácora	Texto de la bitácora	Manejo en la clase	Reflexión del profesor
<p>¿Cómo va a alcanzar ese objetivo?</p>	<p>1. Cuidando la lectura para respetar los tiempos con el metrónomo, observando estudiando la partitura.</p> <p>2. Usando los audios y grabar, teniendo seguridad en las posiciones.</p>	<p>1. Dentro de la sesión de clase es evidente que el sujeto supera el objetivo, la digitación de las notas y el sonido es bastante estable.</p> <p>2. Al sujeto se le realiza la pregunta sobre el plan de estudio para el objetivo donde responde lo siguiente "con este descubrí algo, inicialmente hice mismo de siempre, ponía el audio que el profe enviaba y me ponía a tocar" descubrió grabar sobre la pista guía para escuchar y retroalimentar sobre esto comento "es terrible porque cuando uno toca solo no se escucha pero cuando yo grabe decía terrible."</p> <p>Hago como recomendación no acostumbrarse a estudiar sobre pistas ya que no permite desarrollar la lectura.</p>	<p>1. El sujeto hace el análisis de cómo abordar los objetivos, utiliza herramientas dadas por los profesores como audios, ejercicios. Presenta planeación de su estudio, se propone para las siguientes sesiones ser un poco más meticulosos en este paso, proponer tiempos de estudio, delimitar compases por día o por sesión.</p>

<p>¿Qué dificultades encontraste? ¿Cuál es la causa de ese problema?</p>	<p>1. Se me dificulta el cambio de nota en la digitación.</p> <p>1.1. La causa es la dificultad en la lectura</p> <p>2. Se me dificulta el paso de la-sol-fa-mi-re, la octava.</p> <p>2.1 La velocidad de la obra.</p>	<p>1. La dificultad mencionada por el sujeto dentro de la sesión de clase no se hace evidente, se asume que el sujeto supero dicha dificultad en el transcurso del estudio individual, sin embargo detecto dos dificultades con el metrónomo, la primera radica que cuando toca las corcheas pierde la estabilidad rítmica de las figuras, le solicito al sujeto que repita el ejercicio para que detecte esta dificultad, pero al momento de hacerlo se concentra en seguir el metrónomo y tiene dificultades con el cambio de octava, esto viene siendo la dificultad dos que fue detectada. Le solicito al sujeto que socialice lo que escuchó dentro de la clase, que dificultad pudo presentarse, el sujeto comento: “sonó fatal el cambio de la nota La al re porque hay que manejar un poco más de aire”. Seguido a esto pregunto sobre un segundo problema el sujeto responde “ el metrónomo”</p> <p>2. Dentro de la sesión se percibe que el sujeto por el afán de tocar a la velocidad propuesta en la grabación de referencia pasa por alto cosas como la duración de las figuras, claridad en la articulación de las</p>	<p>1. El sujeto detecta con efectividad las dificultades en el estudio individual, dentro de la clase sincrónica hace evidente esta habilidad detectando otras dificultades que paso por alto durante la semana de estudio, falta un poco de relación entre la causa con las dificultades ya que hay un poco de desconexión en este aspecto.</p>
--	--	--	--

		<p>corcheas y saltos de octava, nos detenemos en el salto de octava ya que no tenía clara la posición del re grave se hace referencia a los dedos que debe utilizar. Se ejemplifica para que el sujeto tenga el sonido referencia de dicho salto</p>	
<p>¿Qué vas a hacer para solucionarla?</p>	<p>1. Estudiar el pentagrama a diario, practicar y repetir casa casa</p> <p>2. Practicar el cambio de notas antes de usar el audio, grabar para escuchar y corregir.</p>	<p>1. Al momento de abordar el objetivo se encuentran nuevas dificultades, esto conduce hacer un análisis de la conexión entre la detección del problema y la posible solución, reflexionamos que en esta oportunidad hay una ruptura entre estos dos ítems, que se debe pensar más en la dificultad encontrada y la causa que estos dos puntos nos pueden conducir a una posible solución, una solución que tenga mayor relación. Al encontrar las dificultades mencionadas anteriormente como lo son el cambio de octava y el no seguir el metrónomo se recuerdan una serie de ejercicios que pueden ser utilizados por el sujeto</p> <p>2. Cuando se leyeron las posibles soluciones que había escrito el sujeto en su bitácora empecé a realizar una serie de preguntas, sobre la velocidad de estudio,</p>	<p>1. Respecto a las posibles soluciones plantea algunas que no son efectivas, olvida fácilmente ejercicios propuestos que pueden ser de utilidad dentro de este proceso, es un sujeto que prefiere la ayuda auditiva, es decir referencias sonoras de las alturas, ritmos y demás, este aspecto considero que debe ser tomado pero al mismo tiempo alternado con la lectura, análisis consiente de las partituras.</p>

		<p>las articulaciones a lo que respondió que la velocidad de algunos cambios de notas fue progresivo, respeto las ligaduras encontradas en la partitura, hago una recomendación respecto a la ligadura, quitarla ligadura si presentaba algún tipo de dificultad, ya que para el estudio individual se podían omitir o simplificar elementos escritos en la partitura.</p>	
<p>¿Qué avances extra realizaste?</p>	<p>1. Ninguno 2. Ninguno</p>	<p>1. El sujeto dentro de la sesión recuerda que abordo toda la rutina de calentamiento en su totalidad, hace mención de eso y para la próxima sesión de clase esto lo trazamos como objetivo. 2. El sujeto por dificultad de tiempo no realiza un avance en la lectura de la obra, solo estudia lo propuesto como objetivo.</p>	<p>1. El sujeto presenta gran interés en avanzar en la interpretación de la flauta, por ocupaciones laborales y del hogar no logra hacer avances autónomos de las partituras propuestas.</p>

### Anexo 3 Ejemplo de Análisis de la Bitácora

**Sujeto: C2**

**Fecha:** Septiembre 3 - 2020

**Objetivos:**

1. Abordar rutina de calentamiento compases que tienen corcheas, velocidad negra=65.
2. Abordar melodía Bob Esponja compases del 1 al 3.

Análisis de la bitácora	<p>En la actual bitácora se encuentra que el sujeto empieza a realizar una planeación más detallada de su tiempo de estudio individual, recolecta y adapta herramientas dadas en clase para abordar los objetivos, tiene en cuenta ciertas dificultades que se han venido repitiendo, respecto a las dificultades, causas, el sujeto además de ser consciente de su dificultad principal que radica en el uso del metrónomo y la comprensión del pulso, encuentra una nueva dificultad que parte del desconocimiento de la métrica del 6/8 y desemboca en una lectura inadecuada del tresillo de corchea. Al encontrar este análisis por parte del sujeto se espera que la detección de problemas se siga fortaleciendo en el estudio y permita contribuir dentro de la interpretación de la flauta. Respecto a las soluciones persiste la desconexión encontrada desde la primera sesión. En la sesión que corresponde a esta bitácora note comportamientos de dependencia por los siguientes comentarios "yo hago caso" "ahí decía eso" "pedí ayuda a mi esposo para verificar si lo hacía bien" el sujeto no se atreve a explorar nuevas posibilidades sin tener algún aval externo. Me hace pensar que esto influye en que el sujeto no haga avances extra y no genere nuevas estrategias de estudio"</p>
-------------------------	---

## Anexo 4 Muestra de matriz de análisis de habilidades metacognitivas

Sujeto C2	Planeación	Control	Regulación
	Preparación	Detección de problemas	Solución de los problemas
Sesión 1 20 Agosto 2020	Us1. Al sujeto se le realiza la pregunta sobre el plan de estudio para el objetivo donde responde lo siguiente “con este descubrí algo, inicialmente hice mismo de siempre, ponía el audio que el profe enviaba y me ponía a tocar”	Us2 Le solicito al sujeto que socialice lo que escuchó dentro de la clase, que dificultad pudo presentarse, el sujeto comento: “sonó fatal el cambio de la nota La al re porque hay que manejar un poco más de aire”.	Us3 descubrió grabar sobre la pista guía para escuchar y retroalimentar sobre esto comento “es terrible porque cuando uno toca solo no se escucha pero cuando yo grabe decía terrible.”  Us4 empecé a realizar una serie de preguntas, sobre la velocidad de estudio, las articulaciones a lo que respondió que la velocidad de algunos cambios de notas fue progresivo,
Sesión 2 27 Agosto 2020	Us5 el sujeto evidencia una mayor reflexión con el momento previo del estudio, manifestó lo siguiente “Leer la partitura de forma rezada... quería verificar la métrica y hacer el análisis de pulso” para el sujeto este objetivo no fue alcanzado comento “profe no no pude...”	Us6, el sujeto mencionó lo siguiente en la sesión “Al intentar los compases con corcheas con notas diferentes me demoro... re-mí, fa-sol, la-si... presento dificultad en las redondas”  Us7 Una vez detectadas las dificultades que dentro de la sesión de clase fueron evidentes proseguimos con la causa de las mismas, me encontré con lo siguiente “La digitación... me demoro en pensarlo... el	Us8 al detectar el problema planteo una solución “Digitalar repetidamente sin usar la flauta”  Us9 Dentro de la sesión percibí bastante frustración ya que la melodía fue propuesta por el sujeto, a pesar de todo esto hizo una buena detección de las dificultades, hablando respecto a la solución decidió lo siguiente “Practicar con más frecuencia y preguntarle a mi profe” dentro de su estudio

		movimiento de una nota a otra”	no encontró la forma de darle solución
Sesión 3 3Sept 2020	Us10 comento “realicé el análisis de pulso, la lectura de la partitura y ya estaba lista para ser abordada en la flauta”	Us11Seguido a esto el sujeto expresa que la dificultad anterior de la duda en las digitaciones ya está siendo superada, comenta “estoy más tranquila” lo atribuye al estudio constante y a la lectura consciente del pentagrama	Us12 El sujeto comento Marchando, repitiendo casa – casa todos los días, en los descansos de mi trabajo. Escuchar música sacar el pulso en compañía de mi familia.  Us13. Le pregunto, qué géneros utiliza para el ejercicio del pulso con la familia y menciona dos de su preferencia “vallenato” y “salsa”  Us14 comenta “ a mí me falta eso... lo que estás haciendo ver las notas y cantarlo... yo intento hacerlo y no puedo  Us15 El sujeto manifiesta que dentro de su estudio personal pidió ayuda externa, Us16 El sujeto comentó que como no logró cumplir el plan para abordar el objetivo, que radicaba en estudiar todos los días, puso como solución organizar el tiempo de estudio
Sesión 4 10 Sept 2020	Us17 El sujeto comenta, espero esta semana practicar digitación mientras veo Tv	U18 El sujeto menciona la “T” como dificultad, esto hace referencia a que no separa con la lengua las figuras sugeridas	Us19 El sujeto en la sesión de clase manifestó la necesidad de que le enviara un audio guía,  Us20 El sujeto comenta “preguntarle

			a mi profesor para que me oriente”
Análisis del proceso	<p>El sujeto a partir de la sesión 2 presenta procesos de planeación más detallada, dentro de los encuentros sincrónicos de las sesiones 3 y 4 menciona que al planear el abordaje de los objetivos, encontró que no lograba realizar totalmente lo planeado, es por eso que decidió empezar a planear los espacios y tiempos de estudio, esto desembocó en que el sujeto empezara a realizar procesos de planeaciones en su ámbito persona, laboral y demás.</p> <p>El sujeto presenta evolución en los procesos de planeación al final de la investigación.</p>	<p>El sujeto no manifiesta en las sesiones de estudio individual procesos de detección de problemas si no hasta la última sesión, la detección de dificultades en las sesiones 1-2 y tres se llevaron a cabo de forma sincrónica, planteando preguntas, ejemplificando aspectos rítmicos, de lectura, emisión y calidad del sonido etc. A partir de esto el sujeto encontraba algunas dificultades de su interpretación.</p>	<p>Respecto a esta habilidad el sujeto no presentaba ningún tipo de solución de problemas de forma autónoma, en las sesiones 2 y 3 muestra pequeños avances en la creación de estrategias de estudio fuera de la interpretación de la flauta, marchar, digitar sin tocar, cantar, leer, esto sin ser aplicado en su estudio individual.</p>

## Anexo 5 Ejemplo de matriz de análisis de contraste de habilidades metacognitivas

	Planeación	Control	Regulación
	Preparación	Detección de problemas	Solución de los problemas
Sujeto C2	<p>El sujeto a partir de la sesión 2 presenta procesos de planeación más detallada, dentro de los encuentros sincrónicos de las sesiones 3 y 4 menciona que al planear el abordaje de los objetivos, encontró que no lograba realizar totalmente lo planeado, es por eso que decidió empezar a planear los espacios y tiempos de estudio, esto desembocó en que el sujeto empezara a realizar procesos de planeaciones en su ámbito persona, laboral y demás.</p> <p>El sujeto presenta evolución en los procesos de planeación al final de la investigación.</p>	<p>El sujeto no manifiesta en las sesiones de estudio individual procesos de detección de problemas si no hasta la última sesión, las detecciones de dificultades en las sesiones 1-2 y tres se llevaron a cabo de forma sincrónica, planteando preguntas, ejemplificando aspectos rítmicos, de lectura, emisión y calidad del sonido etc. A partir de esto el sujeto encontraba algunas dificultades de su interpretación.</p>	<p>Respecto a esta habilidad el sujeto no presentaba ningún tipo de solución de problemas de forma autónoma, en las sesiones 2 y 3 muestra pequeños avances en la creación de estrategias de estudio fuera de la interpretación de la flauta, marchar, digitar sin tocar, cantar, leer.</p>

## Anexo 6 Ejemplo de Repertorio técnico e individual adaptado Sujetos A1 y A2

### Rutina de estudio

Nombre. \_\_\_\_\_

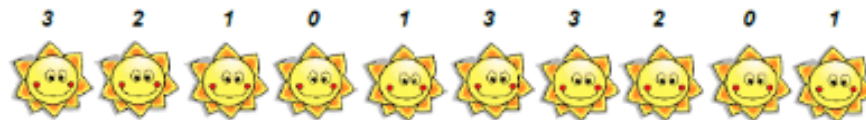
1. Realizar las secuencias (a - b y c) con las siguientes combinaciones:

Combinación	1	2	3	4	5	6
<b>Fecha</b>	A 1-B 1-C-1	A 2-B 2-C-2	A 3-B 3-C-3	A 1-B 3-C-2	A 2-B 1-C-3	A 3-B 2-C-1
	INICIO	INICIO	INICIO	INICIO	INICIO	INICIO
	FIN	FIN	FIN	FIN	FIN	FIN
<b>Avance</b>						

*"En la tabla se muestran las combinaciones, avance, fecha de inicio y fin"*

a. 3-2-1-0-1-3-3-2-0-1 (SOL-LA - SI-DO - SI - SOL - SOL - LA - DO - SI)

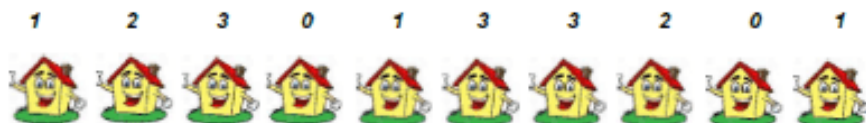
A.1



A.2








A.3



Flauta Dulce



-  Posición 0
-  Posición 1
-  Posición 2
-  Posición 3
-  Posición 5

# Anexo 7 Registros Fotográficos

## Sujeto A1

Señorita Adaptada.pdf - Adobe Acrobat Reader DC  
Archivo Edición Ver Firmar Ventana Ayuda

Inicio Herramientas Rutina de estudio fl... Señorita Adaptada... x El reloj de cuco DU...

Flauta Dulce

Señorita SM & CC

Arr. Jonar Music

1 2 3 4

● Posición 0 ● Posición 5  
● Posición 1  
● Posición 2  
● Posición 3


# Sujeto A2

Rutina de estudio flautas dulces.pdf - Adobe Acrobat Reader DC  
Archivo Edición Ver Firmar Ventana Ayuda  
Inicio Herramientas Rutina de estudio fl... X Señorita Adaptada... El reloj de cuco DU...

**b. 0-1-3-3-2-1-2-3-1-0 (DO - SI - SOL - SOL - LA - SI - LA - SOL - SI - DO)**

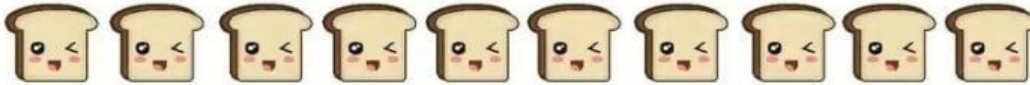
**B.1**

0 1 3 3 2 1 2 3 1 0



**B.2**

0 1 3 3 2 1 2 3 1 0

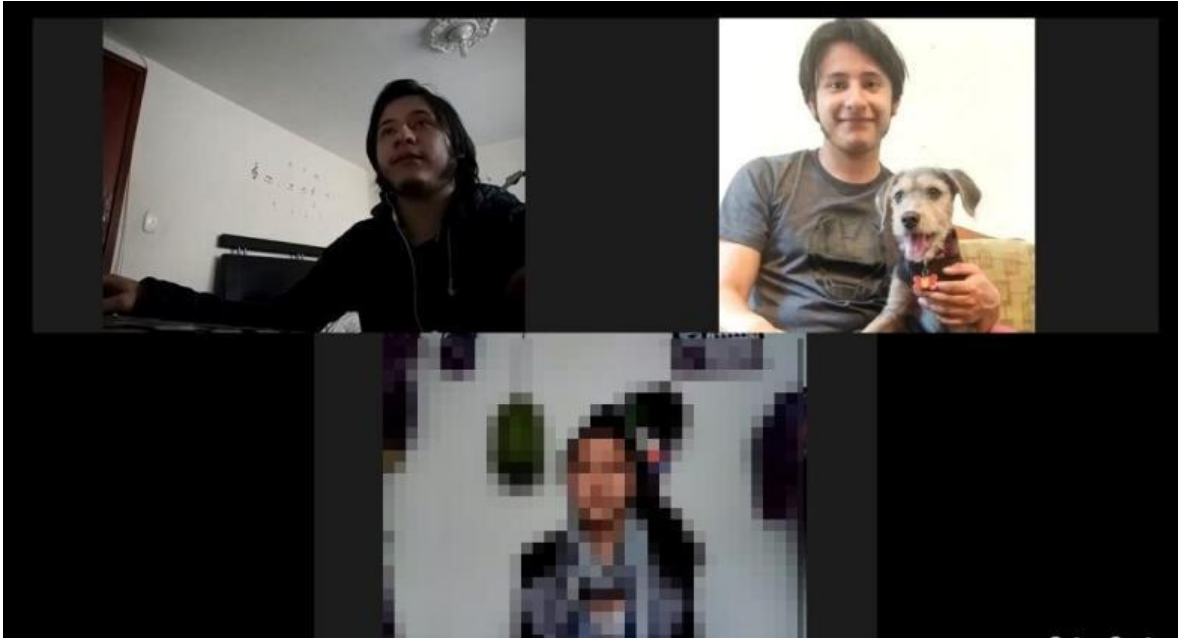


**B.3**

0 1 3 3 2 1 2 3 1 0



## Sujeto C1



## Sujeto C2

The image shows a screenshot of a PDF viewer displaying a musical score. The viewer's interface includes a menu bar with 'Inicio', 'Herramientas', and 'Bob esponja.pdf'. The score is written on a grand staff with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation consists of four systems of music. The first system contains three measures, the second system contains three measures, the third system is labeled '30' and contains three measures, and the fourth system is labeled '45' and contains three measures. The music features a mix of eighth and sixteenth notes, often beamed together, and rests. The viewer also shows three video thumbnails on the left side of the page.