

## LA REFLEXION ACERCA DE LA EJECUCION:

### Representación de Metas, Producción Motora y Control Momento a Momento

ISABEL C. MARTÍNEZ, M. ALEJANDRO ORDÁS Y MELINA E. MAIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

#### Fundamentación

El desarrollo de la ejecución instrumental como un modo de conocimiento es el resultado de un complejo proceso en el que el ejecutante adquiere niveles de conciencia creciente de la ejecución en acto, sustentados en múltiples representaciones mentales y corporales acerca de la obra, su práctica, su análisis y los modos en que ésta es comunicada a la audiencia. De acuerdo a esta visión, del acto mismo de la ejecución surge un conocimiento que se manifiesta en una variedad de destrezas técnicas y habilidades interpretativas comprometidas en la producción de sonidos vocales e instrumentales, en la lectura a primera vista instrumental y vocal, en el fraseo, la afinación, el ajuste rítmico, etc. A raíz de ello se ha propuesto una distinción entre el conocimiento procedimental, que brinda los modos de conocer mediante la acción, y el conocimiento proposicional que expresa de manera declarativa el contenido de lo que se conoce (Ryle 1963). Consecuentemente con esta caracterización, se ha postulado que un individuo puede ejecutar con eficacia una tarea y no ser capaz de explicarla con igual grado de precisión, o más aún, no poder hilvanar una explicación. Esto ha llevado a lograr consenso en considerar a estos dos tipos de conocimiento como diferentes. Al mismo tiempo, el proceso de adquisición de una habilidad de ejecución involucra el tránsito por diferentes etapas, de las cuales la comprensión de los pasos específicos -que se consignan en una descripción proposicional de la habilidad- (Sloboda 1985) es de gran relevancia. Con el desarrollo de la práctica efectiva (Hallam 1997) los componentes específicos tienden a fusionarse para dar lugar a la gestación de una habilidad compleja e integrada. Para Stubley (1992) la idea de la ejecución como un modo de conocimiento implica que para que el ejecutante pueda comprender una obra musical debe lograr una conciencia representacional de los procesos que gobiernan su creación, esto es, de la inteligencia del compositor, y reconstruirlos de un modo personal mediante la ejecución. Desde la visión de la teoría de la cognición corporeizada Leman (2008) sostiene que la atribución de significado a una obra se manifiesta en un proceso de corporeización con diferentes niveles de compromiso, que van desde las articulaciones corporales que tienen lugar en el acto de la ejecución hasta la formulación de expresiones declarativas que dan cuenta de la interpretación analítica de la misma.

Algunos modelos que analizan los aspectos reflexivos de la ejecución (Schön 1987) sostienen que el intérprete despliega diferentes niveles de comprensión dentro y fuera del momento de tocar: por ejemplo, en el ensayo despliega habilidades que involucran la deconstrucción y reconstrucción de la partitura. La ejecución es informada constantemente mediante la *percepción en la acción*. A medida que la interpretación se desarrolla en el tiempo, el ejecutante monitorea una amplia gama de dimensiones musicales y en última instancia realiza no sólo una lectura de la partitura como un mapa procedimental sino que proporciona una versión personal de dicho mapa en tiempo real y a menudo en interacción con otros ejecutantes.

Davidson y Scripp (1992) proponen un modelo de habilidades cognitivas con el que examinan la ejecución musical, donde postulan dos dimensiones para situar el conocimiento: por afuera de y durante la ejecución. El conocimiento situado afuera de la ejecución comprende la representación de las acciones de ejecución, materializada en descripciones de los procesos de producción musical, o la imagen auditiva de componentes o de dimensiones de la obra; y en general la reflexión acerca de un cúmulo de aspectos de la ejecución de una pieza musical o las estrategias para su abordaje y su práctica.

Es importante considerar que desde una perspectiva temporal, la actividad reflexiva antes y después del acto mismo de la ejecución, se entiende como un conocimiento situado que implica, en un caso, preparación para lo que se va a realizar, y en el otro, evaluación acerca de lo realizado. Desde una perspectiva experiencial puede entenderse a la reflexión acerca de la acción como una simulación corporeizada de la obra en acto, esto es, que implica la activación de una conciencia kinético-sónica-temporal propia de la actividad intencional del músico. Se postula entonces que

cuanto más se vinculen estas dos dimensiones, mayor será el potencial de aprovechamiento del conocimiento afuera de la ejecución en el acto mismo de la ejecución.

Recientemente, algunos enfoques de la psicología cognitiva de la ejecución sostienen que en el desarrollo de la ejecución los músicos ponen en juego al menos tres representaciones de una obra: (i) la representación o imaginación del resultado sonoro o meta a alcanzar; (ii) la representación de la producción motora necesaria para lograrla y (iii) la representación (o automonitoreo) momento a momento durante la ejecución (Lehman y Davidson 2002). Si bien los expertos pueden combinarlas de manera eficiente, existen indicios de que en una ejecución estas representaciones pueden no corresponderse de maneras apropiadas. Por ejemplo, esto ocurre cuando el ejecutante es consciente del resultado que quiere obtener, por caso producir un crescendo, y cree que efectivamente lo está logrando, pero la audiencia no lo percibe: se trata de un caso de no correspondencia entre la representación correcta de la meta y la representación incorrecta de la producción motora.

Aunque las representaciones no son directamente observables, pueden hallarse indicadores de su funcionamiento en las descripciones que brindan los ejecutantes acerca de su desempeño, que operarían como protocolos de pensamiento en voz alta.

Dada la escasa literatura de investigación acerca de la relación entre los aspectos reflexivos y las habilidades de ejecución propiamente dichas en el aprendizaje instrumental, el presente trabajo se propone estudiar dicha relación con un grupo de estudiantes de un conservatorio. Se asume que (i) la reflexión acerca de la ejecución puede contribuir a esclarecer la representación de metas y los procedimientos de realización para alcanzarlas y que (ii) entender mejor su naturaleza y alcance reviste importancia pedagógica para el estudio de la enseñanza de la ejecución.

## Objetivos

1. Identificar indicadores para (i) representación de metas; (ii) producción motora y (iii) monitoreo de la ejecución, en reportes brindados por estudiantes de instrumento que reflexionan acerca de la propia ejecución.
2. Obtener información de un grupo de expertos acerca del logro percibido de la ejecución en cuanto a (i), (ii) y (iii).
3. Cruzar la información de 1 y 2 para estudiar su relación.
4. Derivar conclusiones acerca de la vinculación entre la conciencia percibida y el control de la ejecución y sus implicancias para la pedagogía instrumental.

## Método

### Sujetos

#### Panel de expertos

7 Músicos expertos, 3 guitarristas y 4 pianistas participaron como expertos en el estudio.

#### Instrumentistas

20 Estudiantes de instrumento de un conservatorio, de ambos sexos (15 varones y 5 mujeres), con una edad promedio de 23 años (uno de 18, dos de 19, tres de 20, uno de 21, tres de 22, cuatro de 23, tres de 24, uno de 26 y dos de 28 años) y con diferentes grados de experiencia musical participaron voluntariamente en el estudio. 19 habían ingresado al conservatorio con conocimientos previos: 18 habían tomado clases particulares de instrumento. Sólo 1 de los alumnos no poseía conocimientos previos en el momento de ingreso del conservatorio.

Para la realización del estudio, se contó con ejecutantes de los siguientes instrumentos: siete Guitarristas, cuatro Percusionistas (dos Tambores, un Xilofonista, un Vibrafonista), tres Pianistas, tres Saxofonistas, una Cantante, una Flautista, un Trompetista.

## Procedimiento

#### Panel de expertos

Se compiló el audio de las veinte ejecuciones y se convocó a un panel de 7 músicos expertos, a los cuales se les solicitó el análisis de las mismas. Los expertos debieron evaluarlas de acuerdo a las siguientes consignas:

1. *Evaluar las ejecuciones utilizando una escala de nueve grados que va de 1 (muy bajo nivel) a 9 (muy alto nivel) de acuerdo a los siguientes criterios a saber: (i) cuán lograda está la interpretación musical que Ud. percibe, (ii) el grado de pericia técnica que Ud. percibe en la ejecución y (iii) el grado de control sobre la ejecución que Ud. percibe a lo largo de su desarrollo.*



2. Ordenar las 20 ejecuciones de mayor a menor nivel de logro instrumental mediante un ranking u orden de mérito. Colocar su respuesta en el cuadro B.

### Instrumentistas

Se le solicitó a cada uno de los participantes la ejecución de una obra completa, perteneciente a su repertorio, la que fue registrada en audio y video (ver el listado de las obras ejecutadas en el Apéndice). Los ejecutantes tocaron la obra en dos oportunidades: la primera vez la ejecución fue completa. Una vez concluida la ejecución se invitó al participante a pensar en voz alta acerca de la ejecución realizada, promoviendo su reflexión con preguntas que orientaban su pensamiento con respecto a la representación de metas (i) y al control motor de la ejecución (ii). La segunda ejecución fue interrumpida en un determinado momento para interrogar al participante acerca del control momentáneo de la ejecución (iii).

El protocolo de preguntas utilizado fue el siguiente:

1. Con respecto a la representación/conciencia de metas musicales se le preguntó:

*¿Cómo es la música? ¿Cuál es el resultado sonoro/musical que querés lograr?*

2. En relación a los mecanismos de producción motora para lograrlas se preguntó:

*¿Qué autoevaluación hacés respecto de tu ejecución?; ¿Qué te demanda técnicamente esta obra?*

3. En cuanto a la conciencia momentánea de la ejecución o monitoreo de la marcha de la ejecución, al detenerlo se lo interrogó de este modo:

*¿Qué está sucediendo ahora en tu ejecución? ¿De dónde proviene y hacia dónde se dirige la ejecución?*

Los datos provistos por los participantes del estudio, sus ejecuciones y sus reportes orales acerca de su propia ejecución fueron registrados en una cámara de video digital (Sony DCR-DVD305 Mini DVD Videocámara Digital) y editados en archivos de audio digital mediante el uso del software Sound Forge 9.0.

## Resultados

### 1. Análisis de las respuestas de los expertos

Con el objeto de analizar el grado de acuerdo entre los miembros del panel de expertos se tomó la información proporcionada por estos en relación a la conciencia percibida de la ejecución en los 3 tipos de representación estudiados.

Se extrajeron los valores numéricos para (i) Grado de logro de la interpretación musical, (ii) Grado de pericia técnica y (iii) Grado de control sobre la ejecución). Se analizó el grado de asociación entre los juicios efectuando una correlación *r* de Pearson para cada una de las 3 categorías. Las correlaciones mostraron un grado de asociación de moderado a alto entre los juicios de los expertos para las 3 categorías.

Los puntajes asignados por los expertos se presentan en la Tabla 1. Las correlaciones respectivas para cada categoría se muestran en las Tablas 2, 3, y 4.

Sujetos	Expertos Categoría	Exp 1			Exp 2			Exp 3			Exp 4			Exp 5			Exp 6			Exp 7		
		i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii	i	ii	iii
S1-Piano		8	8	7	7	8	9	7	7	7	7	8	7	8	7	6	7	9	8	6	7	7
S2-Trompeta		7	8	8	6	6	7	6	5	5	2	2	2	1	1	1	5	6	6	1	3	3
S3-Guitarra		4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	6	5	4	6	6	5	2	3	3
S4-Guitarra		5	4	4	6	3	4	3	3	3	4	5	5	2	2	3	6	5	4	2	4	4
S5-Guitarra		5	6	6	3	5	5	3	3	3	5	5	5	4	6	4	6	6	6	3	4	4
S6-Guitarra		7	8	8	6	7	7	5	5	5	5	6	6	8	8	8	7	8	8	4	5	5
S7-Saxofón		9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	6	7	5	6	5	6	7	7
S8-Guitarra		9	9	9	9	9	9	8	7	8	8	7	7	9	8	9	9	9	9	6	6	6
S9-Guitarra		7	8	8	7	8	8	9	6	8	5	5	5	9	7	9	9	9	8	5	5	5
S10-Guitarra		3	5	5	3	5	5	4	3	4	4	4	4	3	3	4	6	8	7	5	6	5
S11-Saxofón		6	7	7	6	7	6	8	8	8	1	2	1	2	3	3	6	7	6	4	5	5
S12-Saxofón		7	7	7	7	7	6	7	7	8	4	4	4	4	5	2	5	7	6	4	5	5
S13-Vibráfono		8	7	8	7	7	7	7	7	8	1	2	2	5	6	4	8	9	9	3	5	4
S14-Piano		6	7	6	7	6	7	8	8	8	4	3	3	2	6	3	4	7	6	4	6	5
S15-Tambor		9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	7	7	8	8	8	9	9	9	8	8	8
S16-Xilofón		7	9	9	7	8	8	9	7	9	1	1	2	4	4	5	7	9	8	5	6	6
S17-Tambor		8	9	9	8	9	9	9	9	9	5	7	7	3	4	4	8	9	9	6	8	7
S18-Canto		3	3	3	4	4	4	6	6	4	1	1	1	1	1	1	4	6	5	2	3	3
S19-Piano		8	9	9	8	9	9	6	6	4	5	5	5	6	7	5	5	6	6	5	7	6
S20-Flauta Traversa		7	8	8	7	8	8	7	7	7	3	3	3	8	8	9	5	5	6	2	6	4

**Tabla 1.** Puntajes de juicios de los expertos para las categorías (i), (ii) y (iii). (La escala de puntuación que debían utilizar iba de 1 (el logro más bajo) a 9 (el logro más alto). En la columna de la izquierda se ubican los participantes codificados con una letra, un número y el instrumento ejecutado (S1-Piano corresponde al Sujeto Nº 1).

	EXP1	EXP2	EXP3	EXP4	EXP5	EXP6	EXP7
EXP1 Correlación de Pearson	1	,917(**)	,684(**)	,467(*)	,570(**)	,472(*)	,583(**)
Sig. (bilateral)	.	,000	,001	,038	,009	,035	,007
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP2 Correlación de Pearson	,917(**)	1	,788(**)	,412	,442	,360	,604(**)
Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,071	,051	,119	,005
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP3 Correlación de Pearson	,684(**)	,788(**)	1	,108	,263	,335	,606(**)
Sig. (bilateral)	,001	,000	.	,650	,263	,149	,005
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP4 Correlación de Pearson	,467(*)	,412	,108	1	,617(**)	,317	,600(**)
Sig. (bilateral)	,038	,071	,650	.	,004	,173	,005
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP5 Correlación de Pearson	,570(**)	,442	,263	,617(**)	1	,562(**)	,495(*)
Sig. (bilateral)	,009	,051	,263	,004	.	,010	,026
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP6 Correlación de Pearson	,472(*)	,360	,335	,317	,562(**)	1	,562(**)
Sig. (bilateral)	,035	,119	,149	,173	,010	.	,010
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP7 Correlación de Pearson	,583(**)	,604(**)	,606(**)	,600(**)	,495(*)	,562(**)	1
Sig. (bilateral)	,007	,005	,005	,005	,026	,010	.
N	20	20	20	20	20	20	20

**Tabla 2.** Datos correspondientes a la correlación  $r$  de Pearson en la categoría (i) Grado de logro percibido. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

	EXP1	EXP2	EXP3	EXP4	EXP5	EXP6	EXP7
EXP1 Correlación de Pearson	1	,945(**)	,673(**)	,379	,543(*)	,628(**)	,719(**)
Sig. (bilateral)	.	,000	,001	,100	,013	,003	,000
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP2 Correlación de Pearson	,945(**)	1	,772(**)	,420	,594(**)	,673(**)	,801(**)
Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,065	,006	,001	,000
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP3 Correlación de Pearson	,673(**)	,772(**)	1	,168	,301	,437	,672(**)
Sig. (bilateral)	,001	,000	.	,478	,198	,054	,001
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP4 Correlación de Pearson	,379	,420	,168	1	,558(*)	,320	,576(**)
Sig. (bilateral)	,100	,065	,478	.	,011	,169	,008
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP5 Correlación de Pearson	,543(*)	,594(**)	,301	,558(*)	1	,525(*)	,529(*)
Sig. (bilateral)	,013	,006	,198	,011	.	,017	,017
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP6 Correlación de Pearson	,628(**)	,673(**)	,437	,320	,525(*)	1	,632(**)
Sig. (bilateral)	,003	,001	,054	,169	,017	.	,003
N	20	20	20	20	20	20	20
EXP7 Correlación de Pearson	,719(**)	,801(**)	,672(**)	,576(**)	,529(*)	,632(**)	1
Sig. (bilateral)	,000	,000	,001	,008	,017	,003	.
N	20	20	20	20	20	20	20

**Tabla 3.** Datos correspondientes a la correlación  $r$  de Pearson en la categoría (ii) Grado de pericia técnica percibida. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05



(bilateral).

		EXP1	EXP2	EXP3	EXP4	EXP5	EXP6	EXP7
EXP1	Correlación de Pearson	1	,915(**)	,694(**)	,358	,537(*)	,625(**)	,652(**)
	Sig. (bilateral)	.	,000	,001	,121	,015	,003	,002
	N	20	20	20	20	20	20	20
EXP2	Correlación de Pearson	,915(**)	1	,710(**)	,488(*)	,595(**)	,619(**)	,773(**)
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,029	,006	,004	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20
EXP3	Correlación de Pearson	,694(**)	,710(**)	1	,153	,358	,568(**)	,639(**)
	Sig. (bilateral)	,001	,000	.	,519	,121	,009	,002
	N	20	20	20	20	20	20	20
EXP4	Correlación de Pearson	,358	,488(*)	,153	1	,585(**)	,343	,686(**)
	Sig. (bilateral)	,121	,029	,519	.	,007	,139	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20
EXP5	Correlación de Pearson	,537(*)	,595(**)	,358	,585(**)	1	,485(*)	,490(*)
	Sig. (bilateral)	,015	,006	,121	,007	.	,030	,028
	N	20	20	20	20	20	20	20
EXP6	Correlación de Pearson	,625(**)	,619(**)	,568(**)	,343	,485(*)	1	,540(*)
	Sig. (bilateral)	,003	,004	,009	,139	,030	.	,014
	N	20	20	20	20	20	20	20
EXP7	Correlación de Pearson	,652(**)	,773(**)	,639(**)	,686(**)	,490(*)	,540(*)	1
	Sig. (bilateral)	,002	,000	,002	,001	,028	,014	.
	N	20	20	20	20	20	20	20

**Tabla 4.** Datos correspondientes a la correlación  $r$  de Pearson en la categoría (iii) Grado de control sobre la ejecución. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En cuanto a los resultados de la consigna 2 (ranking de las ejecuciones solicitado a los expertos, (Tabla 5), se corrió una correlación de Spearman que arrojó niveles bajos de asociación entre los jueces.

Nº de orden	Exp1	Exp2	Exp3	Exp4	Exp5	Exp6	Exp7
1	S7	S7	S7	S1	S8	S8	S15
2	S8	S8	S17	S8	S9	S9	S7
3	S15	S15	S15	S7	S6	S13	S1
4	S1	S17	S11	S15	S20	S15	S17
5	S19	S19	S8	S17	S1	S17	S8
6	S17	S13	S9	S6	S15	S1	S16
7	S16	S16	S13	S9	S7	S10	S19
8	S20	S20	S12	S5	S19	S16	S14
9	S9	S1	S14	S4	S3	S6	S10
10	S2	S9	S16	S10	S5	S3	S9
11	S6	S14	S1	S19	S13	S5	S6
12	S12	S12	S2	S12	S16	S4	S11
13	S13	S2	S20	S14	S14	S19	S12
14	S11	S11	S19	S3	S17	S12	S13
15	S14	S6	S18	S20	S10	S11	S20
16	S5	S4	S6	S2	S12	S20	S5
17	S10	S5	S10	S13	S11	S2	S4
18	S4	S10	S5	S16	S4	S7	S3

19	S3	S3	S4	S11	S18	S14	S18
20	S18	S18	S3	S18	S2	S18	S2

**Tabla 5.** Ranking en que los expertos ubicaron a los participantes de acuerdo a la consigna 2 (ver método). En la columna de la izquierda aparecen los números de orden del ranking (1 a 20 en orden decreciente) y en las celdas se ubican los participantes codificados con una letra y un número (S1 corresponde al Sujeto N° 1). Las celdas coloreadas en marrón, violeta y gris representan 2, 3 y 4 acuerdos por puesto respectivamente.

No obstante, la discrepancia entre grados alto y bajo de asociación entre los jueces para las consignas 1 y 2 respectivamente llevó a pensar que la información emergente de la consigna 2 podría no estar describiendo adecuadamente la distribución del blanco de población respecto del problema en estudio; en otras palabras, que dicho ranking no representaría el juicio experto en el tipo de conocimiento indagado, esto es, la conciencia percibida de la ejecución, medida a través de dichas categorías.

Por esta razón se promediaron las tres calificaciones brindadas por los expertos a cada sujeto en cada categoría en la tarea de la consigna 1. En la Tabla 6 se observan los promedios obtenidos.

Sujetos	Exp1	Exp2	Exp3	Exp4	Exp5	Exp6	Exp7
S1	7,66	8	7	7,33	7	8	6,66
S2	7,66	6,33	5,33	2	1	5,66	2,33
S3	3,33	3	3	3,66	5	5,66	2,66
S4	4,33	4,33	3	4,66	3,33	5	3,33
S5	5,66	4,33	3	5	4,66	6	3,66
S6	7,66	6,66	5	5,66	8	7,66	4,66
S7	9	9	9	7	6,66	5,33	6,66
S8	9	9	7,66	7,33	8,66	9	6
S9	7,66	7,66	7,66	5	8,33	8,66	5
S10	4,33	4,33	3,66	4	3,33	7	5,33
S11	2,33	6,33	8	1,33	2,66	6,33	4,66
S12	7	6,66	7,33	4	3,66	6	4,66
S13	7,66	7	7,33	1,66	5	8,66	4
S14	6,33	6,66	8	3,33	3,66	5,66	5
S15	9	9	9	6,33	8	9	8
S16	8,33	7,66	8,33	1,33	4,33	8	5,66
S17	8,66	8,66	9	7	3,66	8,66	7
S18	3	4	5,33	1	1	4,66	2,66
S19	8,66	8,66	5,33	5	6	6	6
S20	7,66	7,66	7	3	8,33	6	4

**Tabla 6.** Promedios de los jueces para las 3 categorías de análisis (consigna 1). En la columna de la izquierda se ubican los participantes codificados con una letra y un número (S1 corresponde al Sujeto N° 1).

Para analizar las correspondencias entre estos promedios se realizó una correlación de Spearman cuyos resultados se presentan en Tabla 7. De esta surge ahora un alto grado de acuerdo entre los expertos.

			EXP1	EXP2	EXP3	EXP4	EXP5	EXP6	EXP7
Rho de Spearman	EXP1	Coefficiente de correlación	1,000	,926(**)	,579(**)	,590(**)	,617(**)	,521(*)	,705(**)
		Sig. (bilateral)	.	,000	,008	,006	,004	,018	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20
	EXP2	Coefficiente de correlación	,926(**)	1,000	,722(**)	,604(**)	,651(**)	,576(**)	,831(**)
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,005	,002	,008	,000
		N	20	20	20	20	20	20	20
	EXP3	Coefficiente de correlación	,579(**)	,722(**)	1,000	,152	,198	,442	,680(**)
		Sig. (bilateral)	,008	,000	.	,523	,402	,051	,001
		N	20	20	20	20	20	20	20
	EXP4	Coefficiente de correlación	,590(**)	,604(**)	,152	1,000	,593(**)	,391	,653(**)
		Sig. (bilateral)	,006	,005	,523	.	,006	,088	,002
		N	20	20	20	20	20	20	20
	EXP5	Coefficiente de correlación	,617(**)	,651(**)	,198	,593(**)	1,000	,532(*)	,439
		Sig. (bilateral)	,004	,002	,402	,006	.	,016	,053
		N	20	20	20	20	20	20	20
	EXP6	Coefficiente de correlación	,521(*)	,576(**)	,442	,391	,532(*)	1,000	,591(**)
		Sig. (bilateral)	,018	,008	,051	,088	,016	.	,006
		N	20	20	20	20	20	20	20
	EXP7	Coefficiente de correlación	,705(**)	,831(**)	,680(**)	,653(**)	,439	,591(**)	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	,000	,001	,002	,053	,006	.
		N	20	20	20	20	20	20	20

**Tabla 7.** Datos correspondientes a la Correlación de Spearman. \*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Se sumaron y promediaron las valoraciones para cada sujeto de todos los expertos y se confeccionó un ranking general distribuyendo a los 20 participantes en tres niveles de logro instrumental, a saber: i) *Alto* (los sujetos comprendidos entre los primeros 6 puestos con valoraciones de 7 a 9 puntos); ii) *Medio* (los sujetos comprendidos entre los puestos 7 a 14 con valoraciones de 5 a 7 puntos); y *Bajo* (los sujetos comprendidos entre los puestos 15 a 20 con valoraciones de 3 a 5 puntos). La distribución se muestra en la Tabla 8.

Nº de orden	Sujeto-Instrumento	Promedio Gral. de Exp	Nivel de desempeño
1	S15-Tambor	8.33	ALTO
2	S8-Guitarra	8.09	
3	S17-Tambor	7.56	
4	S7-Saxofón	7.52	
5	S1-Piano	7.37	
6	S9-Guitarra	7.13	
7	S13-Vibráfono	6.75	MEDIO
8	S19-Piano	6.52	
9	S6-Guitarra	6.47	
10	S20-Flauta Traversa	6.23	
11	S16-Xilofón	6.23	
12	S12-Saxofón	5.61	
13	S14-Piano	5.52	
14	S11-Saxofón	5.09	
15	S5-Guitarra	4.61	BAJO
16	S10-Guitarra	4.56	
17	S2-Trompeta	4.33	
18	S4-Guitarra	3.99	
19	S3-Guitarra	3.75	
20	S18-Canto	3.09	

**Tabla 8.** Distribución de la muestra de instrumentistas en tres categorías por nivel de logro percibido (Alto-Medio-Bajo).

A continuación se comparó el lugar que ocupa cada participante en el ranking general, con el lugar que le asignó cada experto según el promedio que surge de los puntajes asignados para las 3 categorías (Tabla 9).

Los resultados arrojan interesantes grados de acuerdo, vinculados al nivel de desempeño de los sujetos. En el caso de: *Nivel Alto*, sobre un total de 42 posibilidades (primeros seis puestos del ranking por cada experto) y 32 acuerdos, el porcentaje de acuerdo es del 76.2%. En el *Nivel Medio*, sobre un total de 56 posibilidades y 35 acuerdos, el porcentaje de acuerdo es del 62.5% y en el *Nivel Bajo* sobre un total de 42 posibilidades y 31 acuerdos, el porcentaje de acuerdo es del 73.8%.



Nº	Exp1	Exp2	Exp3	Exp4	Exp5	Exp6	Exp7
1	S15	S15	S15	S8	S8	S15	S15
2	S8	S8	S17	S1	S9	S8	S17
3	S7	S7	S7	S17	S20	S17	S7
4	S17	S17	S16	S7	S15	S9	S1
5	S19	S19	S14	S15	S6	S13	S8
6	S16	S1	S11	S6	S1	S1	S19
7	S1	S9	S8	S19	S7	S16	S16
8	S9	S20	S9	S9	S19	S6	S10
9	S13	S16	S13	S5	S13	S10	S9
10	S6	S13	S12	S4	S3	S11	S14
11	S20	S6	S1	S12	S5	S19	S6
12	S2	S12	S20	S10	S16	S20	S12
13	S12	S14	S19	S3	S17	S12	S11
14	S14	S11	S2	S14	S12	S5	S13
15	S5	S2	S18	S20	S14	S14	S20
16	S10	S5	S6	S2	S10	S2	S5
17	S4	S10	S10	S13	S4	S3	S4
18	S3	S4	S5	S16	S11	S7	S3
19	S18	S18	S4	S11	S2	S4	S18
20	S11	S3	S3	S18	S18	S18	S2

**Tabla 9.** Análisis del grado de acuerdo alcanzado entre los expertos en la ubicación de los sujetos. En rojo aparecen los participantes del nivel Bajo, en celeste los de nivel Medio y en verde los de nivel Alto. La columna de la izquierda indica el lugar en el ranking. En las celdas se ubican los participantes codificados con una letra y un número (S1 corresponde al Sujeto N° 1).

## 2. Análisis de las respuestas de los instrumentistas

### 2.a) Identificación de descriptores de las representaciones en los relatos

Se realizó de un análisis exhaustivo del contenido del discurso hablado de los participantes Para ello se procedió a:

Desgrabar la totalidad de los reportes orales de los participantes.

Transcribir el discurso hablado de los participantes ante el cuestionario realizado (ver Procedimiento).

Identificar en el discurso descriptores para las categorías de i) representación de metas musicales, ii) producción motora, iii) control momentáneo de la ejecución. Las categorías resultantes de este análisis se presentan en la Tabla 10.

REPRESENTACIÓN DE METAS MUSICALES					
Descriptores que Caracterizan <u>la obra</u>	CATEGORÍAS	ESTILO	ESTRUCTURA	CALIDAD EXPRESIVA	RASGOS COMPOSITIVOS
	Subcategorías	<i>Cosmovisión de época</i>	<i>Forma</i>	<i>Dinámica</i>	<i>Motivos melódicos</i>
		<i>Estilo del compositor</i>	<i>Armonía</i>		<i>Motivos rítmicos</i>
		<i>Género de la obra</i>	<i>Textura</i>		
Descriptores que Caracterizan <u>la ejecución</u>	CATEGORÍAS	SONIDO/AFINACIÓN/TIMBRE	DINÁMICA/ ARTICULACIÓN	TEMPORALIDAD/ CONTINUIDAD	EMPATÍA CON LA OBRA
	Subcategorías	<i>Calidad de sonido de acuerdo al estilo/ compositor</i>	<i>Grados/variaciones/ fuerza del contraste</i> <i>Usos en relación a la estructura/rasgos compositivos característicos</i>	<i>Sostén de la Ejecución en algún atributo: tensión, velocidad, etc.</i>	
REPRESENTACIÓN DE MECANISMOS DE PRODUCCIÓN MOTORA					
Descriptores que caracterizan la Producción Motora	CATEGORÍAS	MECANISMO DE EJECUCIÓN	CONTROL DE LA ENERGÍA	CONTROL TEMPORAL DE LA EJECUCIÓN	EFICACIA TÉCNICA
	Subcategorías	<i>Relaciones de ataque/ sostén del sonido/ posición de la mano</i>	<i>Relaciones de fuerza/peso/apoyo entre los dedos de la mano</i>	<i>Cantidad de ejecución/densidad cronométrica/ velocidad</i>	<i>Autoevaluación sobre la eficacia técnica y musical</i>
			<i>Para comunicar la dinámica (no sabe explicar y toca)</i>		
		<i>Para comunicar los planos de la textura</i>			
REPRESENTACIÓN DE CONCIENCIA MOMENTÁNEA DE LA EJECUCIÓN					
Descriptores de <u>la obra</u>	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DEL MOMENTO ACTUAL Y VINCULACIÓN CON LO PREVIO Y LO QUE SIGUE			
	Subcategorías	<i>Estructurales</i>			
Descriptores de <u>la ejecución</u>	Subcategorías	<i>Motívicos</i>			
		<i>Dinámicos</i>			
		<i>Del sistema de producción motora</i>			
		<i>De la eficacia en la ejecución</i>			

**Tabla 10.** Categorías resultantes del análisis de contenido de los relatos de los participantes acerca del análisis de la propia ejecución.

## 2.b) Análisis de la calidad discursiva de los relatos acerca de la propia ejecución

Se procedió a analizar la calidad discursiva de los reportes brindados por los músicos de acuerdo a los siguientes criterios:

- Porcentaje de uso de categorías y subcategorías por parte de los instrumentistas.
- Calidad del discurso utilizado por los participantes.

Los tres investigadores evaluaron por separado los reportes y luego los pusieron en común alcanzando una confiabilidad entre evaluadores de 97%.

- Uso de categorías y subcategorías en el análisis de la propia ejecución.

En las Figuras 1, 2, 3 y 4 se presentan en detalle los porcentajes de participantes que utilizaron –en al menos una oportunidad- alguna de las categorías y/o subcategorías de la Tabla 10 en sus reportes.



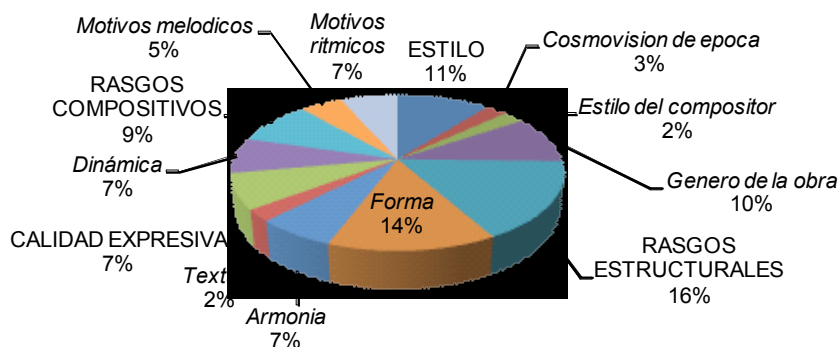


Figura 1. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Metas Musicales (Descriptoros que caracterizan la obra).

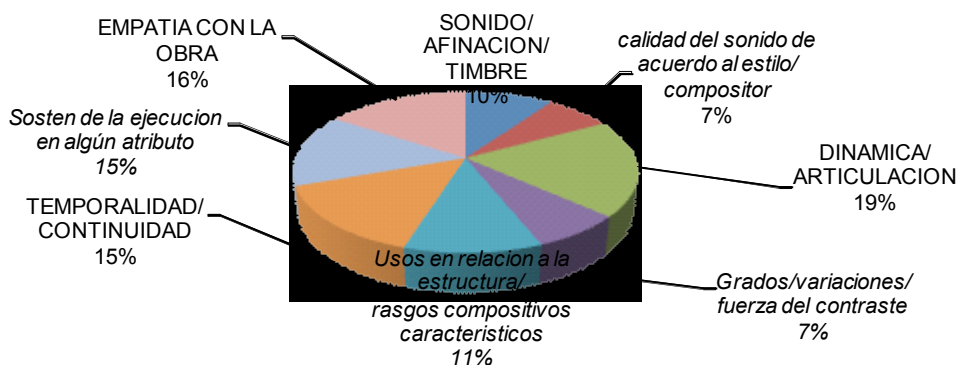


Figura 2. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Metas Musicales (Descriptoros que caracterizan la ejecución).

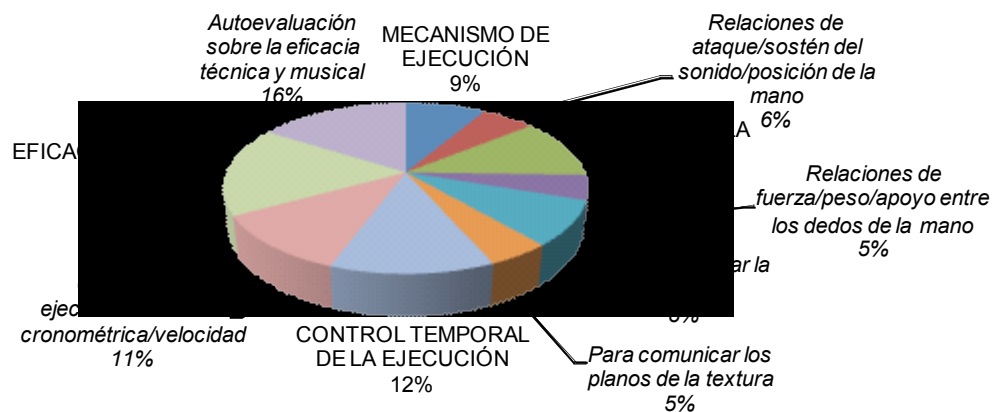


Figura 3. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Mecanismos de Producción Motora.

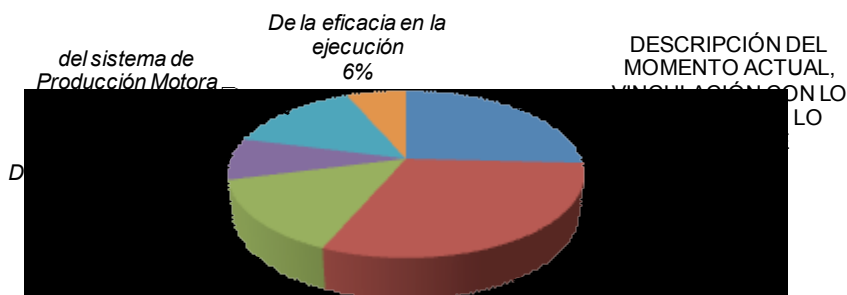


Figura 4. Porcentaje de participantes que utilizaron las categorías y subcategorías de análisis correspondientes a la Representación de Conciencia Momentánea de la Ejecución.

Puede advertirse que si bien la mayoría de los participantes utiliza las denominaciones correspondientes a las categorías de la ejecución en algún momento del análisis, es mucho menor el porcentaje de participantes que analiza la ejecución utilizando las subcategorías correspondientes a cada una de ellas. Por ejemplo un 11% sobre el total de sujetos utiliza la palabra *Estilo* al referirse a la obra pero sólo un 3 % describe la obra en términos de su ubicación en el contexto de época, y solo un 2% establece relaciones con el estilo del compositor.

b) Análisis de la calidad del discurso utilizado por los participantes

Se analizó la calidad discursiva puntuando los relatos en una escala de 1 a 10, de acuerdo a los siguientes criterios de análisis:

b1. Riqueza y precisión en el uso del lenguaje técnico:

b1.1) de la obra.

b1.2) del instrumento.

b1.3) del resultado musical de la ejecución.

b2. Fluidez y organización de la comunicación verbal

Como resultado de la puntuación que los investigadores otorgaron al análisis de la calidad discursiva de los reportes se ordenó a los participantes en un ranking de mayor a menor.

La información resultante se trianguló con la información correspondiente al ordenamiento resultante del panel de expertos.

En la Tabla 11 se presenta un cuadro comparativo entre los promedios de los expertos y los puntajes de los investigadores (con su correspondiente distribución en las tres franjas de nivel de desempeño discursivo).

Nº	Sujetos	Puntaje Invest.	Nivel de desempeño discursivo	Ranking General	Puntaje Expertos	Nivel de desempeño en la ejecución
1	S1	10	ALTO	S15-Tambor	8.33	ALTO
2	S20	9		S8-Guitarra	8.09	
3	S9	9		S17-Tambor	7.56	
4	S8	8		S7-Saxofón	7.52	
5	S6	8		S1-Piano	7.37	
6	S7	7.5		S9-Guitarra	7.13	
7	S5	7.5	MEDIO	S13-Vibráfono	6.75	MEDIO
8	S12	7.5		S19-Piano	6.52	
9	S13	7		S6-Guitarra	6.47	
10	S16	6.5		S20-Flauta Traversa	6.23	
11	S17	6.5		S16-Xilofón	6.23	
12	S19	5		S12-Saxofón	5.61	
13	S11	5		S14-Piano	5.52	
14	S4	5	S11-Saxofón	5.09		
15	S2	5	BAJO	S5-Guitarra	4.61	BAJO
16	S3	4		S10-Guitarra	4.56	
17	S10	4		S2-Trompeta	4.33	
18	S18	4		S4-Guitarra	3.99	
19	S15	3.5		S3-Guitarra	3.75	
20	S14	3		S18-Canto	3.09	

**Tabla 11.** Cuadro comparativo de la ubicación de los participantes de acuerdo al nivel de desempeño musical y discursivo verbal. Las casillas en rojo corresponden a los desacuerdos entre ambos desempeños según nivel.

Como puede advertirse, hay una correspondencia entre el desempeño en la ejecución y la calidad discursiva emergente del análisis. Y por ende se advierte que la disponibilidad de categorías de análisis de la propia ejecución se corresponde con la ubicación en la franja de logro de acuerdo a su desempeño en la ejecución. Por ejemplo, los sujetos 1 y 9, que se ubican en la franja de nivel alto de logro instrumental, usan una gran cantidad de categorías y subcategorías para describir la propia ejecución, tanto en sus aspectos de representación de metas, como en los mecanismos de producción motora y en la descripción momentánea de la ejecución. Además del uso preciso del lenguaje técnico-musical, evidencian una comunicación verbal ordenada y fluida, que denota una interacción eficaz entre los modos de conocimiento afuera y adentro de la ejecución (Davidson y Scripp 1992).

En la Figura 5 se muestra la distribución detallada de las categorías utilizadas por cada sujeto en sus relatos.

LA REFLEXIÓN ACERCA DE LA EJECUCIÓN

REPRESENTACIÓN DE METAS MUSICALES																				
SUJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS																				
<i>Descriptor que caracteriza la OBRA</i>																				
ESTILO	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓					✓		✓
Cosmovisión de época	✓								✓											✓
Estilo del compositor	✓								✓											✓
Genero de la obra	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓					✓		✓
RASGOS ESTRUCTURALES	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forma	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
Armonía	✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓								✓
Textura	✓								✓			✓								
CALIDAD EXPRESIVA	✓	✓			✓	✓	✓								✓		✓	✓	✓	✓
Dinámica	✓	✓			✓	✓	✓								✓		✓	✓	✓	✓
RASGOS COMPOSITIVOS	✓		✓		✓			✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓			✓
CARACTERÍSTICOS																				
Motivos melódicos	✓	✓	✓		✓				✓											✓
Motivos rítmicos	✓							✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓			
<i>Descriptor que caracteriza la EJECUCION</i>																				
SONIDO/AFINACION/TIMBRE	✓	✓			✓		✓		✓		✓				✓			✓		
Calidad del sonido de acuerdo al estilo/compositor	✓				✓		✓		✓									✓		
DINAMICA/ARTICULACION	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
Grados/variaciones/fuerza del contraste	✓				✓		✓					✓			✓		✓			
Usos en relación a la estructura/rasgos compositivos característicos	✓				✓		✓		✓			✓	✓		✓			✓		✓
TEMPORALIDAD/CONTINUIDAD	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	
Sostén de la ejecución en algún atributo: tensión, velocidad, etc.	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	
EMPATIA CON LA OBRA	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓			✓	✓
<b>REPRESENTACION DE MECANISMOS DE PRODUCCIÓN MOTORA</b>																				
<i>Descriptor que caracteriza la producción motora en cuanto a:</i>																				
MECANISMO DE EJECUCION	✓							✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		✓
Relaciones ataque /sostén del sonido/ posición de la mano.	✓							✓	✓						✓			✓		✓
CONTROL DE LA ENERGIA	✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
Relaciones de fuerza/peso/apoyo entre los dedos de la mano	✓			✓				✓	✓					✓						
Para comunicar la dinámica (no sabe explicar y toca)	✓					✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓				✓
Para comunicar los planos de la textura (las voces del acorde/vozes de la melodía)	✓							✓	✓	✓		✓								
CONTROL TEMPORAL DE LA EJECUCION	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			
Cantidad de ejecución-densidad cronométrica/velocidad	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓				
EFICACIA TECNICA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Autoevaluación sobre la eficacia técnica y musical	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
<b>REPRESENTACIÓN DE CONTROL MOMENTÁNEO EN LA EJECUCIÓN</b>																				
DESCRIPCION DEL MOMENTO ACTUAL, VINCULACION CON LO PREVIO y CON LO QUE SIGUE	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Uso de descriptor de la OBRA</i>																				
Estructurales	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motívicos	✓	✓	✓			✓		✓							✓			✓	✓	✓
<i>Uso de descriptor de la EJECUCIÓN</i>																				
Dinámicos	✓			✓	✓	✓									✓					
Del sistema de producción motora	✓				✓	✓	✓				✓		✓		✓	✓				✓
De la eficacia en la ejecución	✓										✓		✓			✓				

Figura 5. Distribución de las categorías y subcategorías utilizadas por cada participante en los relatos de la propia ejecución. Los colores verde, celeste y rojo identifican respectivamente los niveles alto, medio y bajo de calidad discursiva.

En el Apéndice se presentan a modo de ejemplo algunas de las descripciones verbales utilizadas por los participantes en los relatos de la propia ejecución.

## Discusión

La reflexión acerca de la propia ejecución es una capacidad que algunos autores ubican como un modo de conocimiento diferente (Davidson y Scripp 1992). Siendo la ejecución instrumental un modo de conocimiento no proposicional, cuyos resultados se demuestran mediante la misma ejecución, cabe preguntarse cuál es el papel que se asigna a los aspectos reflexivos de la ejecución como soportes o mediadores en los procesos de producción y recepción musical. Este estudio ha tenido ese propósito: estudiar la auto-reflexión en términos de la disponibilidad de categorías de análisis para dar cuenta de la ejecución en acto, y aumentar la base de conocimiento acerca del análisis de la propia ejecución como insumo para el logro de una conciencia creciente de la habilidad performativa en la música. De la visión del acto mismo de la ejecución como un conjunto de múltiples representaciones mentales y corporales acerca de la obra, su práctica, su análisis y los modos en que ésta es comunicada, se desprende que el conocimiento proposicional cuando está en íntima vinculación con el conocimiento procedimental ayuda a desarrollar mejor los modos de conocer mediante la acción. Los resultados muestran que quienes más ponen de manifiesto una conciencia representacional en los tres tipos de dimensiones estudiadas son quienes se ubicaron en los niveles más altos de desempeño, de acuerdo a los juicios proporcionados por los expertos que evaluaron sus ejecuciones. Y por el contrario, quienes mostraron una carencia discursiva y un uso restringido de las categorías de análisis de la propia ejecución resultaron ubicados en el nivel bajo de desempeño.

Es por ello que una pedagogía instrumental que promueva el uso de las capacidades reflexivas en los estudiantes de instrumento dentro y fuera de la ejecución contribuye al desarrollo de altos niveles de comprensión acerca del acto de tocar, que favorecen la deconstrucción y reconstrucción de la obra, e informan constantemente a la ejecución en acto, al desarrollar la capacidad de reflexión en y acerca de la acción.

## Referencias

- Davidson, L. y Scripp, L. (1992). Surveying the coordinates of cognitive skills in music. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: MENC, pp. 392-413.
- Lehman, A. y Davidson, J. (2002). Taking an acquired skills perspective on music performance. En R. Colwell (Ed.), *MENC Handbook on Musical Cognition and Development*. Oxford: Oxford University Press, pp. 225-258.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*. Massachusetts: MIT Press.
- Ryle, G. (1963). *The Concept of Mind*. Londres: Hutchinson.
- Schön, D. (1989). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sloboda, J. (1985). *The Musical Mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Stublely, E. (1992). Philosophical foundations. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: MENC, pp. 1-20.



## Apéndice

Representación de Metas Musicales:

Para la categoría *Estilo* los sujetos enunciaron oraciones como:

“esta es una obra de Tárrega y, bueno, es una obra triste... bah digamos, y yo lo que intento lograr es que como la melodía es dulce así... tiene que tener como ese ambiente, entonces, más que nada darle ese estilo (sic)” (Sujeto 4).

Al aludir al *Género* de la obra dijeron:

“creo que es medio folk el estilo, tiene que sonar en la rama de folk, pero el folk clásico” (Sujeto 9).

En cuanto a *Forma*:

“Yo creo que los principales objetivos a lograr, es comunicar las frases, o sea comunicar esas cuatro partes, y respirar en las frases correctas para no acortar las figuras” (Sujeto 11).

Al referirse a las *Dinámicas* enunciaron frases como:

“es fundamental el tema de las dinámicas, los ambientes sonoros que se generan en las partes” (Sujeto 1).

En la categoría *Rasgos Compositivos Característicos*:

“las tomo desde el motivo a la hora de interpretarlas, uno de los motivos de las frases, uso mucho rubato y rallentando; y los cambios de textura de la guitarra y desde la intensidad” (Sujeto 6).

Representación de Mecanismos de Producción Motora:

En cuanto al *Mecanismo de Ejecución*:

“en este acorde pones la mano así de (toca el acorde) recta; la fuerza de cada dedo se distribuye de la manera más pareja posible (toca ejemplificando lo enunciado)” (Sujeto 1).

Acerca de la *Eficacia Técnica*:

“¿demanda la precisión, no? Acá es como que uno no es preciso en la tecla y tocas otra nota” (Sujeto 1).

En la categoría de *Control Temporal de la Ejecución*:

“Alguna parte tiene que ver con el manejo de los tiempos. Sobre todo en la primera parte que es la más larga; lo más importante, bueno si bien empiezo como un andante gracioso, después va cambiando un poco; entonces quizás ese cambio es como que tengo algunos problemas de ajuste” (Sujeto 12).

Representación de Conciencia Momentánea de la Ejecución:

Al analizar momento actual, el precedente y el inmediatamente posterior se enunciaron oraciones como:

“[...] El Exordium, que sería la primera parte, la narración, que tiene dos versiones digamos, una que está en Si y otra que está en Mi” (Sujeto 20).

Los descriptores utilizados por la mayoría de los sujetos para caracterizar la conciencia momentánea de la ejecución estuvieron referidos a la estructura de la obra:

“ahí es donde empieza la suma de tensión. Terminó la frase con antecedente-consecuente y empieza toda una progresión desde el registro más bajo de la guitarra hasta alcanzar la máxima tensión [...] y después viene la resolución de la parte que pasa al B” (Sujeto 6).