

EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

PERCEPCIONES DE AUTOEFICACIA Y DESEMPEÑO EN LECTURA A PRIMERA VISTA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE MÚSICA

SELF-EFFICACY PERCEPTIONS AND SIGHT-READING PERFORMANCE OF UNDERGRADUATE MUSIC STUDENTS

**Griselda Baca-Rodríguez
Patricia A. González-Moreno**

WUniversidad Autónoma de Chihuahua



RESUMEN

La Lectura a Primera Vista (LPV) es una habilidad musical que impacta el desempeño de los músicos profesionales, no solo en el aprendizaje de repertorio solista, sino en ensambles de cámara u orquestas, en el desempeño docente, o en el disfrute y conocimiento de obras musicales nuevas. Sin embargo, a nivel universitario, impulsar esta habilidad es un asunto pendiente en buena parte de los currículos universitarios. Al mismo tiempo, la confianza que los estudiantes perciben hacia sus habilidades de LPV influye en su disposición a participar en actividades que requieren un determinado nivel de desempeño. Por esto, el objetivo de esta investigación fue analizar el impacto de incorporar actividades de LPV en la enseñanza individual instrumental (intervención), tanto en la autoeficacia percibida como en el desempeño en LPV de estudiantes universitarios de música. Se siguió un diseño de intervención, con dos grupos experimentales según el tipo de instrumento musical (melódicos y armónicos), y se utilizaron instrumentos de recolección de datos para examinar la autoeficacia percibida (general y específica) y el desempeño en LPV. Los datos se analizaron mediante análisis factoriales, análisis de varianza y regresiones lineales simples. Los resultados indican que la autoeficacia específica percibida por los estudiantes antes de la LPV predice el desempeño en dicha actividad. Asimismo, estas percepciones y el desempeño en LPV mejoraron después del proceso de intervención, donde el grupo de estudiantes de instrumentos melódicos contó con medias superiores a los de instrumentos armónicos. Esto resalta la importancia de las percepciones de los estudiantes respecto a esta habilidad musical y el efecto de dichas creencias en su desempeño, también la necesidad de realizar más investigaciones que busquen

PALABRAS CLAVE

Lectura a primera vista; autoeficacia; enseñanza instrumental individual; educación musical en nivel universitario

ABSTRACT

Sight Reading (LPV) is a musical skill that can have an impact on professional musicians' performance, not only for learning solo repertoire, but also in chamber ensembles, orchestras, in teaching, or in the enjoyment and knowledge of new musical works. However, at the undergraduate level, promoting this skill is a pending issue in most university curricula. At the same time, students' perceived confidence in Sight-Reading (LPV) can affect their willingness to participate in activities that foster this skill. Therefore, the aim of this study was to analyze the impact of implementing sight-reading activities in one-to-one tuition (intervention), both in perceived self-efficacy and sight-reading performance of undergraduate music students. An intervention design was used with two experimental groups according to the type of musical instrument (melodic and harmonic), and data collection instruments included reports for perceived self-efficacy and sight-reading performance. Data were analyzed using factor analysis, ANOVAs, and simple linear regressions. The results indicate that specific self-efficacy perceived by the students before the sight-reading predicts performance. Likewise, these perceived perceptions of self-efficacy and performance improved after the intervention process, where the group of students of melodic instrument had higher means than those of harmonic instruments. This highlights the importance of students' perceptions of this musical ability and the effect of these beliefs on their performance, also, the need for further research that seeks to optimize sight-reading teaching in different musical instruments

KEYWORDS

Sight-reading; self-efficacy; one-to-one instrumental tuition; higher music education

INTRODUCCIÓN

La Lectura a Primera Vista (LPV) es la habilidad de ejecutar una obra musical desconocida mediante la partitura, buscando una interpretación que mantenga la continuidad y expresividad de la música (Lehmann y Kopiez, 2016). Dentro de la tradición clásica, es una destreza esencial que favorece la ejecución de obras nuevas en periodos cortos de tiempo, independientemente del nivel de desarrollo instrumental (Wolfs et al., 2018). Buena parte de las investigaciones en LPV han ahondado en las diferencias entre lectores hábiles y aquellos menos competentes, pero, hasta el momento, se ha encontrado que es posible desarrollar la LPV a través de la instrucción adecuada (Lehmann y Kopiez, 2016; Zhukov et al., 2016).

Generalmente, un músico obtiene destrezas básicas de LPV como subproducto del trabajo del repertorio ensayado y memorizado, pero, reducir las diferencias entre estas habilidades y la LPV requiere extensos periodos entrenamiento (Lehmann y Kopiez, 2016; Zhukov, 2016). Un aspecto que ha generado debate es si la práctica deliberada, es decir, el simple hecho de leer a primera vista, mejora el desempeño. Mishra (2014) se pronuncia en contra de esta idea, aunque encontró que en investigaciones que buscan desarrollar la LPV, tanto los participantes de los grupos experimentales, como aquellos de los grupos control que reportan leer de manera independiente, aumentaron su nivel de desempeño. La investigadora atribuye la mejora en ambos grupos a la falta de rigurosidad de los estudios, y no a la práctica por sí misma.

Otros investigadores han demostrado que los lectores con alto desempeño cuentan con mayor experiencia como acompañantes y en ensambles (Lehmann y Ericsson, 1996). Parece ser que, aunque realizar actividades de LPV es importante para lograr altos niveles de ejecución, se debe distinguir entre la práctica deliberada como una acción con estrategias definidas hacia una meta (Zhukov, 2016), y el solo hecho de tener experiencias en cierta actividad (Platz et al., 2014). Sin embargo, a pesar del entrenamiento específico que requiere desarrollar la LPV, a nivel universitario no ha sido suficientemente atendida en los planes de estudio y los docentes tienden a descuidarla, asumiendo que los estudiantes cuentan o no con esta habilidad (Zhukov, 2014).

La percepción de autoeficacia, definida como el sentido de competencia de una persona hacia una tarea específica (Bandura, 1997), ha demostrado ser el mayor predictor de éxito en situaciones que demandan altos estándares de ejecución, como recitales, exámenes o presentaciones (Hendricks, 2016; McCormick y McPherson, 2003; McPherson y McCormick, 2006). Asimismo, está relacionada con la motivación hacia tareas específicas (Zarza, 2018), el disfrute de actividades musicales (Welch et al., 2008), la resolución de problemas de manera independiente (Hendricks, 2016) y el uso eficaz de estrategias cognitivas y metacognitivas durante la práctica instrumental (Nielsen, 2004). Por el contrario, bajos niveles en el sentido de autoeficacia están asociados con mayor ansiedad escénica (González et al., 2017). Sin embargo, la relación entre este constructo y la LPV ha sido poco explorada.

Según Bandura (1997), las fuentes que repercuten en las percepciones de autoeficacia de un individuo son: (1) las experiencias de maestría (vivencias propias), (2) las experiencias vicarias (la comparación con las experiencias vividas por otros), (3) la persuasión verbal (la retroalimentación de los demás), y (3) los estados fisiológicos y afectivos (estados mentales, de ánimo o físicos). Estas experiencias no son completamente independientes entre sí (Hendricks, 2016) y depende de la interpretación personal la ponderación que se da a cada una de ellas (Bandura, 1997). Por ejemplo, las experiencias vicarias pueden propiciar que los estudiantes confíen en sus habilidades al observar que sus compañeros realizan exitosamente una tarea, pero, en estudiantes con poca experiencia, o bajo contextos competitivos, este tipo de comparaciones pueden perjudicar las percepciones de autoeficacia (Hendricks, 2016). Los investigadores sugieren que, para favorecer la autoeficacia percibida de los estudiantes, se deben establecer retos adecuados al nivel técnico y musical (Hendricks, 2016). A nivel universitario, Welch et al. (2008) encontraron que los estudiantes reportaron menor sentido de autoeficacia que los músicos profesionales que se desenvuelven en diversas actividades como la ejecución y la enseñanza. Los autores atribuyeron estas diferencias al desarrollo de habilidades musicales que conlleva el desempeño profesional en diversos contextos.

Generalmente, la conexión entre autoeficacia percibida y ejecución instrumental se ha explorado mediante cuestionarios o autorreportes (McPherson y McCormick, 2006; Ritchie y Williamon, 2010). Algunos de estos han sido aplicados justo antes de la ejecución (Hendricks, 2009; McCormick y McPherson, 2003), pero otros piden al participante que imagine estar preparándose para la actividad (Ritchie y Williamon, 2010). Asimismo, debido a los múltiples factores que influyen en el aprendizaje y perfeccionamiento de la ejecución musical, se sugiere que los cuestionarios deben ser específicos para las habilidades a examinar (Hendricks, 2016; Zelenak, 2011), como son la interpretación de repertorio memorizado, la improvisación, la LPV o el “tocar de oído” (McPherson, 1993).

Hasta el momento, solamente se encontró un estudio que analizó la autoeficacia hacia la LPV. En dicha investigación, Stewart (2002) no encontró correlaciones significativas entre percepciones de autoeficacia y el desempeño en LPV en estudiantes de bandas escolares. Sin embargo, Davison (2006) considera que Stewart (2002) no detectó asociación entre autoeficacia y LPV debido al contexto y la metodología de su investigación. Por otra parte, aunque Zhukov (2014) no aborda el constructo de autoeficacia, subraya que la confianza de un estudiante en su LPV influye en su participación voluntaria en actividades que requieren de esta habilidad (como ensambles de cámara, acompañamiento, orquestas) y que, a su vez, favorecen su desarrollo.

Diversos contextos profesionales demandan que los músicos cuenten con destrezas básicas o avanzadas de LPV, pero, en México pocas instituciones de nivel superior integran su enseñanza (e.g., Universidad Nacional Autónoma de México). En las dos escuelas de formación profesional en que se realizó esta investigación, la LPV se menciona ocasionalmente en los contenidos de las asignaturas de instrumento individual, pero, en la práctica, la enseñanza se basa en la acumulación de repertorio ensayado y memorizado (Autor 1 y Autor 2, 2021). Bajo este contexto y dada la carencia de investigaciones previas, este trabajo tiene como objetivo principal examinar el impacto de la aplicación sistemática de actividades de LPV en el sentido de autoeficacia y el desem-

peño musical en dicha actividad dentro de la enseñanza instrumental individual. Con base en este objetivo, se plantearon las siguientes preguntas de investigación: (a) ¿Cuál es el sentido de autoeficacia que los estudiantes instrumentistas de nivel licenciatura reportan con relación a la LPV? (b) ¿En qué medida es posible mejorar el sentido de autoeficacia y desempeño en LPV mediante la incorporación sistemática de estrategias para su desarrollo en la clase individual de instrumento? (c) ¿En qué medida el sentido de autoeficacia en LPV predice el desempeño de los estudiantes en esta actividad?¹

MÉTODO

Se siguió un diseño de intervención con dos grupos experimentales según los tipos de instrumentos musicales que interpretaban los participantes (melódicos y armónicos). Se aplicaron instrumentos de recolección de datos para examinar la autoeficacia percibida (general y específica) y el desempeño en LPV, antes y después de la intervención, la cual consistió en la aplicación sistemática de actividades de LPV.

PARTICIPANTES

Los participantes en la investigación fueron estudiantes de música de dos escuelas de nivel superior de una ciudad al norte de México. Se contó con 27 estudiantes de distintos instrumentos musicales (Tabla 1), 11 clasificados como melódicos y 16 armónicos. Asimismo, el rango de edad fue entre 18 y 41 años, con $\bar{x} = 23.78$, $DE = 5.07$. En cuanto al tiempo de experiencia en el instrumento musical, este osciló entre dos y 18 años, con $\bar{x} = 6.74$, $DE = 4.35$. Todos los estudiantes participaron en la investigación en su clase de instrumento principal, a excepción de una estudiante de piano, para quien este instrumento era complementario. Todos contaban con dos horas de clase de instrumento individual a la semana, a excepción de una estudiante de composición, con solo una hora.

Tabla 1. Participantes

Grupo	Instrumento Musical	Sexo*	Edad	Años de experiencia en su instrumento
Melódicos	Clarinete	M	22	2.5
		M	25	18
		M	21	9
	Eufonio	H	23	3
		H	25	4.5
	Trombón bajo	H	23	3.5
		H	34	10
	Clarinete	M	21	3
		M	21	10
	Oboe	H	31	7
M		23	8	
Armónicos	Guitarra	M	23	4
		H	20	12
	Piano	M	20	12
		H	21	10
		H	24	6
		M	18	2
		H	20	2
		H	41	4.5
		H	22	7
		M	28	6
		H	27	6
		H	18	3
		H	20	4
		M	25	17
M	26	6		
M	20	2		

* M = mujer, H = hombre

Materiales e Instrumentos de Recolección de Datos

Para este estudio, se generaron tres cuestionarios de autoeficacia hacia la LPV, basados en investigaciones previas que tuvieron como objetivo examinar las percepciones de autoeficacia hacia la ejecución musical (Davison, 2006; Hendricks, 2009; Ritchie y Williamon, 2010; Stewart, 2002; Zelenak, 2011). La escala de respuesta fue tomada de Zelenak (2011), en la cual se permitió a los estudiantes contestar con cualquier número entero entre 1 – 100. El primer instrumento de medición, el *Cuestionario de Autoeficacia General hacia la LPV*, incluyó una sección inicial con preguntas abiertas sobre antecedentes musicales, experiencias y hábitos de estudio en LPV. En la segunda parte se incluyeron nueve preguntas de las cuatro fuentes de autoeficacia y 22 ítems de autoeficacia general percibida, redactados con la condicionante: “cuando leo a primera vista puedo...”, según las recomendaciones de Bandura (2006). Las preguntas abarcaron elementos de la LPV como seguir un *tempo* constante, ejecutar la mayoría de las notas correctamente, respetar las dinámicas, fraseo y estilo, usar estrategias adecuadas para preparar la ejecución de la obra, monitorear su LPV, entre otros. A través de este cuestionario se deseaba contar examinar las percepciones generales de los estudiantes sobre sus habilidades de LPV, por lo cual no se relacionó con una obra de LPV específica. Durante la prueba piloto de este cuestionario, con 22 estudiantes, se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de .944 para todos los ítems y .946 para los ítems de autoeficacia general percibida hacia la LPV.

El segundo instrumento de medición fue el *Cuestionario de Autoeficacia Específico hacia la LPV Antes de la Ejecución*, el cual examinó en concreto la autoeficacia percibida para ejecutar las obras que los estudiantes leerían a primera vista. Las nueve preguntas iniciaron con la condicionante: “De acuerdo a la pieza que leerás a primera vista ¿cuál es tu nivel de confianza para...?” Se incluyeron elementos como la confianza para interpretar la obra de principio a fin, mantener un *tempo* constante, superar las dificultades técnicas y expresivas, imaginarse la música antes de ejecutarla en el instrumento, mantener la concentración durante la interpretación y controlar estados de nerviosismo o estrés. Por último, el *Cuestionario de Autoeficacia Específico hacia la LPV Después de la Ejecución* incluyó las mismas preguntas, pero en esta ocasión se pidió al estudiante que evaluara su ejecución previa. La condicionante bajo la cual se redactaron los

ítems fue: “De acuerdo a la lectura que acabas de realizar, ¿cómo calificarías tu desempeño en...?”

Para examinar el desempeño en LPV, con la asesoría de los docentes se seleccionó una pieza musical por estudiante según su nivel de desempeño instrumental, en un procedimiento utilizado por otros investigadores como Vázquez et al. (2016). Al igual que estudios previos (e.g. Zhukov et al., 2016), se utilizaron las mismas obras para la pre- y post-prueba. Estas piezas pertenecían a la serie *Sound at Sight*, del Trinity College London, eliminando cualquier elemento que permitiera reconocer su fuente. La interpretación de la LPV de cada estudiante fue grabada en video y evaluada por dos jueces expertos, con amplia experiencia docente, a través de una rúbrica adaptada de Ruiz (2018). Esta constaba de una escala tipo Likert de cinco puntos. Algunos de los elementos sujetos a evaluación fueron la precisión en el ritmo, el pulso, las articulaciones y el fraseo, las dinámicas, la seguridad en la interpretación y la sensibilidad en la expresión musical.

PROCEDIMIENTOS

La investigación se desarrolló durante el semestre escolar agosto-diciembre del 2019 en tres etapas: pre-prueba, intervención y post-prueba. La pre-prueba se aplicó en dos sesiones de clase instrumental individual de cada estudiante durante la última semana de agosto y las dos primeras de septiembre del 2019. En la primera clase los estudiantes contestaron el *Cuestionario de Autoeficacia General hacia la LPV*, lo cual tomó de 20 a 25 minutos, aproximadamente. Durante la segunda parte de la pre-prueba, se presentó a los estudiantes la partitura que leerían a primera vista, dándoles 30 segundos para analizarla sin tocar en su instrumento musical. Pasado este tiempo, los estudiantes contestaron el *Cuestionario de Autoeficacia Específico hacia la LPV Antes de la Ejecución*. Posteriormente, interpretaron la obra musical, que fue grabada en video. Para finalizar, los estudiantes contestaron el *Cuestionario de Autoeficacia Específico hacia la LPV Después de la Ejecución*. Esta parte de la pre-prueba tomó de 10 a 20 minutos en su totalidad.

Como proceso de intervención, los docentes de instrumento individual realizaron actividades de LPV con sus estudiantes por diez semanas, con una duración de cinco a diez minutos por

sesión. Sin embargo, no se controló el tiempo, contenido, materiales y métodos de dichas actividades, sino que cada docente seleccionó aquellas más apropiados para cada estudiante. En cuanto a la post-prueba, se aplicó las dos últimas semanas del mes de noviembre, al finalizar el proceso de intervención. La secuencia para aplicar los cuestionarios y la LPV de la post-prueba fue la misma de la pre-prueba, pero en esta ocasión, los instrumentos de recolección de datos se aplicaron en una sesión de clase por estudiante.

ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron análisis de confiabilidad y factoriales de los cuestionarios de autoeficacia hacia la LPV, diferenciando entre pre- y post-prueba. Primero, se buscó demostrar la diferencia teórica entre las cuatro fuentes de autoeficacia en las preguntas correspondientes del Cuestionario General hacia la LPV. También, se realizaron análisis factoriales sobre los ítems de autoeficacia percibida hacia la LPV, tanto del cuestionario general, como de los cuestionarios específicos antes y después de la ejecución, para asegurar que las preguntas fuera consistentes entre sí. Una vez corroborado, se calcularon las medias para resumir en una sola variable cada momento de la prueba. Con estas variables se realizaron dos análisis de varianza (ANOVA) a fin de conocer los efectos de la intervención; uno con la autoeficacia general y otro que incluyó la autoeficacia específica hacia la LPV antes y después de la ejecución.

En cuanto a la rúbrica de evaluación de LPV, se analizó por ítem el nivel de acuerdo entre jueces con un análisis de Kappa ponderado. Posteriormente, estos ítems fueron promediados para obtener una variable del desempeño en LPV, con la cual se realizó un ANOVA que permitió conocer si hubo cambios en la LPV de los estudiantes después de la intervención. Por último, dos análisis de regresión (antes y después de la intervención) permitieron conocer la medida en que la autoeficacia predice el desempeño en LPV. En todos los análisis se estableció el nivel de significancia (α) en .05. Ya que la muestra de esta investigación fue pequeña ($n = 27$) y no fue posible contar con estudiantes de instrumentos de cuerdas y cantantes, los análisis estadísticos no pretenden realizar inferencias o generalizaciones a esta u otra población. Sin embargo, a través de estas pruebas fue posible obtener resultados cuantificables de la intervención en los estudiantes.

RESULTADOS

La confiabilidad interna de las preguntas sobre las cuatro fuentes de autoeficacia del Cuestionario General hacia la LPV fue de $\alpha = .92$, coincidiendo en la pre- y post-prueba. Se encontraron correlaciones significativas de bajas a altas (pre-prueba, $r = .40 - .85$; post-prueba, $r = .40 - .93$), pero no entre todos los ítems. Las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) esfericidad de Barlett indicaron que el análisis factorial era adecuado [pre-prueba, $KMO = .70$, $\chi^2(153) = 383.54$, $p < .01$; post-prueba, $KMO = .50$, $\chi^2(153) = 420.98$, $p < .01$]. Aunque se tuvieron cuatro factores principales que explicaron la varianza total (pre-prueba, 74.84%; post-prueba, 75.80%), las cargas no coincidieron con las preguntas de cada fuente de autoeficacia, ni permitieron una explicación clara sobre la correspondencia de los ítems en cada factor, por lo que se descartó un posterior análisis que involucrara examinar la relación entre las fuentes y el sentido de autoeficacia percibida.

Del mismo cuestionario, se examinó la consistencia interna de los ítems de autoeficacia general, obteniéndose una alta confiabilidad en la pre-prueba ($\alpha = .95$) y post-prueba ($\alpha = .96$), así como niveles de asociación significativos entre casi todas las variables (pre-prueba, $r = .40 - .86$; post-prueba, $r = .40 - .92$). Las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y esfericidad de Barlett comprobaron que las variables estaban relacionadas [pre-prueba, $KMO = .64$, $\chi^2(210) = 609.15$, $p < .01$; post-prueba, $KMO = .73$, $\chi^2(210) = 636.44$, $p < .01$]. El análisis factorial arrojó un factor que explicó el 56.34% de la varianza de la pre-prueba y 62.20% de la post-prueba. Ya que valores alrededor de 50% son utilizados para proseguir con el análisis factorial (Henson y Roberts, 2006), se mantuvo un solo factor que representó la autoeficacia general percibida hacia la LPV. Por esto, se promediaron las 22 preguntas de esta sección para obtener una variable correspondiente a la pre-prueba y otra a la post-prueba. También se comprobó que las nuevas variables cumplieran con una distribución normal a través de la prueba de Shapiro-Wilk [pre-prueba, $W(27) = .98$, $p = .96$; post-prueba, $W(27) = .93$, $p = .08$].

En el Cuestionario de Autoeficacia Específico hacia la LPV Antes de la Ejecución, la confiabilidad entre los nueve ítems de sentido de autoeficacia fue alta ($\alpha = .96$, tanto en la pre-prueba como en la post-prueba), y

el análisis de correlación de Pearson también mostró asociaciones significativas entre todos los ítems, en ambos momentos de la prueba (pre-prueba, $r = .54 - .92$; post-prueba, $r = .59 - .90$). Las pruebas de KMO (pre-prueba, $KMO = .85$; post-prueba, $KMO = .91$) y de esfericidad de Barlett [pre-prueba, $\chi^2(36) = 241.60, p < .01$; post-prueba, $\chi^2(36) = 220.83, p < .01$], confirmaron que era apropiado realizar el análisis factorial para reducir los ítems en una sola variable. Se identificó un factor que explicó el 79.05% de la varianza de la pre-prueba y 81.34% de la post-prueba, por lo cual se promediaron los ítems de esta sección. La prueba de Shapiro-Wilk para la variable obtenida en la pre-prueba [$W(23) = .96, p = .60$], indicó que la distribución era normal, pero en la post-prueba [$W(23) = .91, p = .04$] esta no cumplió con el supuesto de normalidad. No obstante, al transformar esta variable al cuadrado, se logró su normalidad [$W(23) = .97, p = .74$], por ello, para hacer la respectiva comparación entre la pre- y post-prueba en el ANOVA, el resultado de la pre-prueba también se transformó al cuadrado, manteniendo su distribución normal [$W(23) = .95, p = .42$].

El Cuestionario de Autoeficacia Específico hacia la LPV Después de la Ejecución mostró buena confiabilidad entre los ítems sobre el sentido de autoeficacia en ambos momentos de la prueba (pre-prueba, $\alpha = .94$; post-prueba, $\alpha = .95$). Asimismo, casi todos los ítems tuvieron buenas correlaciones significativas entre sí (pre-prueba, $r = .46 - .90$; post-prueba, $r = .44 - .88$). Se confirmó que el análisis factorial era apropiado con las pruebas de KMO y de esfericidad de Barlett [pre-prueba, $KMO = .83, \chi^2(36) = 241.60, p < .01$; post-prueba, $KMO = .87, \chi^2(36) = 220.83, p < .01$]. El análisis factorial identificó un factor principal que explica el 74.64% de la varianza de la pre-prueba y el 71.60% de la post-prueba, por lo cual se promediaron los ítems de autoeficacia hacia la LPV después de la ejecución. La distribución normal de las nuevas variables se comprobó mediante la prueba de Shapiro-Wilk [pre-prueba, $W(23) = .92, p = .09$; post-prueba, $W(23) = .93, p = .12$]. También se revisó que esta variable elevada al cuadrado también cumpliera el supuesto de normalidad [pre-prueba, $W(23) = .93, p = .13$; post-prueba, $W(23) = .97, p = .70$].

Para analizar el acuerdo entre jueces de la rúbrica de evaluación de LPV, se analizó cada ítem con pruebas de Kappa ponderado, donde

valores de $Kw \leq 0.40$ significan bajo acuerdo, $0.40 < Kw < 0.75$ moderado, y $Kw \geq 0.75$ excelente (Fleiss et al., 2003). De la rúbrica de LPV se obtuvieron índices de bajos a moderados ($.10 \leq Kw \leq .60$), pero significativos en todos los ítems ($p < .01$). Asimismo, con la finalidad de obtener una única variable que representara el desempeño en LPV de los estudiantes, se promedió la calificación por ítem de los dos jueces y, por último, se obtuvo el promedio de los 12 ítems para cada evaluación. La normalidad de las nuevas variables se verificó mediante la prueba de Shapiro-Wilk [pre-prueba, $W(26) = .95, p = .23$; post-prueba, $W(26) = .96, p = .51$].

Efectos de la Intervención en la Autoeficacia Percibida y el Desempeño en LPV

Para conocer los cambios en la autoeficacia general hacia la LPV después del proceso de intervención, se realizó un ANOVA de medidas repetidas según el tipo de instrumento musical. Se usó como variable dependiente la autoeficacia general percibida hacia la LPV y como variables independientes las medidas repetidas de la pre- y post-prueba (efecto intra-sujetos) y el tipo de instrumento musical que tocaban los estudiantes (efecto inter-sujetos). En este análisis no se detectaron diferencias estadísticamente significativas en la interacción entre grupos, el efecto principal de la intervención, ni según el tipo de instrumento ($p > .05$).

Los efectos de la intervención en la autoeficacia específica hacia la LPV antes y después de la ejecución, fueron analizados mediante un ANOVA de cuatro medidas repetidas. La variable dependiente fue la autoeficacia específica hacia la LPV, y las independientes el tiempo en el que reportaron su sentido de autoeficacia (antes y después de la LPV con la pre- y post-prueba, como efecto intra-sujetos), así como el tipo de instrumento musical de los estudiantes (efecto inter-sujetos). La Figura 1 muestra la gráfica de medias de este análisis. Los resultados de la prueba de Levene, en la pre-prueba [antes, $F(1, 21) = .55, p = .46$; después, $F(1, 21) = .45, p = .50$] y post-prueba [antes, $F(1, 21) = 1.62, p = .21$; después, $F(1, 21) = .61, p = .44$], así como la prueba de Mauchly [$W = .66, \chi^2(5) = 8.20, p = .14$], indican que los supuestos de homogeneidad de varianzas y esfericidad se cumplen.

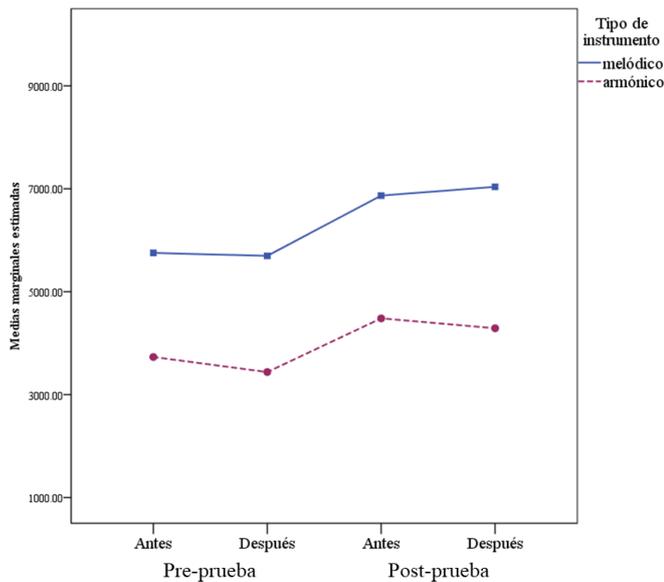


Figura 1. Medias de la Autoeficacia Específica Hacia la LPV, Antes y Después de la Ejecución (Pre- y Post-prueba por tipo de Instrumento).

El análisis no encontró interacción en la autoeficacia específica entre los dos tipos de instrumentos (melódicos y armónicos) con el efecto de la intervención (Pre-Post test x Tipo de Instrumento), $F(3, 63) = .24, p = .86, \eta^2 = .01$. Sin embargo, el efecto principal de la intervención (efecto intra-sujetos), sí fue significativo, $F(3, 63) = 3.69, p = .01, \eta^2 = .15$. Entre los cuatro momentos en que se examinó el sentido de autoeficacia (medidas repetidas), las pruebas *t* de comparaciones por parejas con ajuste de Bonferroni, solo muestran una diferencia significativa ($p = .04$) entre la autoeficacia después de la LPV de la pre-prueba ($M = 4567.81, SE = 552.19$) y la autoeficacia antes de la LPV de la post-prueba ($M = 5675.52, SE = 517.62$). Estos resultados sugieren que las diferencias entre pre- y post-prueba pueden ser explicadas por el proceso de intervención.

Por último, se encontraron diferencias significativas en la autoeficacia según el tipo de instrumento (efecto inter-sujetos), $F(1, 21) = 6.18, p = .02, \eta^2 = .22$. Los estudiantes que ejecutaban instrumentos melódicos reportaron autoeficacia más alta ($M = 6339.69, SE = 764.41$) que aquellos de instrumentos armónicos ($M = 3985.84, SE = 555.24$). Como se puede observar en la Figura 1, las medias de los estudiantes de instrumentos melódicos se

encuentran por encima de las de estudiantes de instrumentos armónicos en todos los momentos de las pruebas, lo que corrobora el efecto principal del tipo de instrumento.

En cuanto a los efectos de la intervención en el desempeño en LPV, se utilizaron como variables independientes las medidas repetidas de la pre- y post-prueba (efecto intra-sujetos) y el tipo de instrumento musical (efecto inter-sujetos), mientras la variable dependiente fue el desempeño en LPV. Los resultados de la prueba de Levene, indicaron que el supuesto de homogeneidad de varianzas se cumplió en ambos momentos de la prueba [pre-prueba, $F(1, 24) = 1.76, p = .19$; post-prueba, $F(1, 24) = .69, p = .41$]. El ANOVA de medidas repetidas no mostró interacción significativa entre el efecto de la intervención con el tipo de instrumento (Pre-Post Test x Tipo de Instrumento), $F(1, 24) = 0.15, p = .70, \eta^2 = .00$. Pero, los cambios en el desempeño en LPV (efecto intra-sujetos) entre la pre-prueba ($M = 2.79, DE = .90$) y post-prueba ($M = 3.44, DE = .87$), sí fueron significativos, $F(1, 24) = 40.67, p = .00, \eta^2 = .62$. Por otra parte, el efecto según el tipo de instrumento (efecto inter-sujetos), $F(1, 24) = 457.44, p = .00, \eta^2 = .26$, muestra que los estudiantes de instrumentos melódicos ($M = 3.62, SE = .22$) tuvieron un desempeño significativamente superior a los estudiantes de instrumentos armónicos ($M = 2.75, SE = .19$). La Figura 2 muestra el gráfico de medias para este análisis.

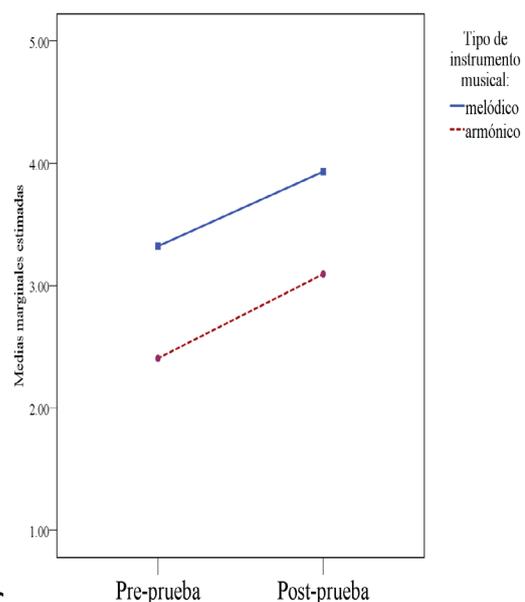


Fig 2. Medias marginales estimadas (Pre- y Post-prueba por Tipo de Instrumento).

Tabla 2. Resumen del análisis de regresión de la autoeficacia hacia la LPV antes de la ejecución como predictora del desempeño en LPV.

	Resumen del modelo					Coeficientes			
	<i>g.l.</i>	<i>F</i>	<i>R</i> ²	<i>p</i>	<i>R</i> ² ajustado	<i>b</i>	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Pre-prueba									
(Constante)						1.62	.45	2.99	< .01
Autoeficacia	(1, 23)	5.67	.20	.02	.16	.01	.00	3.79	.02
Post-prueba									
(Constante)						4.29	2.23	1.92	.06
Autoeficacia	(1, 22)	16.43	.41	< .01	.39	.00	.00	4.05	< .01

La Autoeficacia Hacia la LPV como Predictora del Desempeño en LPV

Se realizaron dos análisis de regresión para conocer si la autoeficacia hacia la LPV explica el desempeño en LPV de los estudiantes. La variable de autoeficacia específica hacia la LPV antes de la ejecución mostró mejores correlaciones con el desempeño en LPV (pre-prueba, $r = .45$; post-prueba, $r = .60$), comparada con la autoeficacia general percibida hacia la LPV (pre-prueba, $r = .28$; post-prueba, $r = .40$). Por lo tanto, se utilizó la autoeficacia específica como predictora del desempeño en LPV. Los resultados del análisis de regresión simple, en ambos momentos de la investigación, se muestran en la Tabla 2. Los dos modelos fueron significativos, en la pre-prueba, el coeficiente de determinación (R^2) indica que aproximadamente un 20% de la variación en el desempeño en LPV, puede explicarse por la autoeficacia específica hacia la LPV antes de la ejecución. Para la post-prueba, este porcentaje aumentó a 41.7%. Estos resultados sugieren que el sentido de autoeficacia específico sí influye el desempeño en LPV de los estudiantes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio, incorporar actividades de LPV en la clase individual de instrumento tuvo efectos positivos en la autoeficacia específica percibida y desempeño en LPV de los estudiantes universitarios. Asimismo, el sentido autoeficacia específico predijo la ejecución a primera vista (McPherson y McCormick, 2006; McCormick y McPherson, 2003), asociación que aumentó después del proceso de intervención.

Posiblemente, al tener mayor experiencia en la actividad, los estudiantes contaron con un panorama más real de sus capacidades para ejecutar diversos elementos de la partitura. Es relevante que ambos grupos, melódicos y armónicos, se beneficiaron del proceso de intervención, a pesar de la diversidad de instrumentos musicales y el tiempo de aprendizaje dedicado a estos. Sin embargo, los estudiantes de instrumentos melódicos, antes y después de la intervención, reportaron creencias de autoeficacia específica y niveles de desempeño más altos que el grupo de armónicos, contrario a los hallazgos de Nielsen (2004), quien no encontró diferencias en el sentido de autoeficacia hacia el aprendizaje según el instrumento principal de los estudiantes.

Para medir la autoeficacia general hacia la LPV, al igual que algunas investigaciones previas (e.g., Ritchie y Williamon, 2010), el estudiante debía imaginarse que iba a realizar la actividad por medir. Sin embargo, este formato de cuestionario no alcanzó suficiente predictibilidad en el desempeño en LPV (Bandura, 1997). Esta podría ser una de las razones por las cuales Stewart (2002) no encontró relaciones entre autoeficacia y LPV, ya que solo preguntó a los estudiantes “¿qué tan bien lees a primera vista?” (p. 110). Hasta el momento, no se han detectado otras investigaciones que analicen el impacto del sentido de autoeficacia en el desempeño en LPV. Asimismo, tampoco se han detectado estudios que examinen dos medidas de autoeficacia hacia la misma actividad pero con diferente proximidad a la tarea (general y específica). Es importante ahondar en las diferencias entre ambos tipos de mediciones, no

solo para guiar investigaciones futuras, sino también por el impacto de las percepciones de autoeficacia en el esfuerzo, motivación y perseverancia en la práctica instrumental diaria de diversas actividades musicales en los estudiantes (Nielsen, 2004; Zarza, 2018).

Este estudio contó con algunas limitantes. Debido a que se deseaba conocer los efectos de la instrucción regular de LPV, no se dieron instrucciones a los docentes para fomentar las creencias de autoeficacia en los estudiantes. Asimismo, no se controló el tiempo y contenido de las actividades de LPV, no participaron estudiantes de instrumentos de cuerdas, percusiones o canto, ni se contó con un grupo control que permitiera determinar los efectos del desarrollo instrumental general (Lehmann y Kopiez, 2016; Mishra, 2014). El número de voluntarios fue reducido, ya que la intervención requería que los docentes dedicaran tiempo de clase a una habilidad comúnmente no abordada en la materia de instrumento individual. Por esto, estos resultados no son generalizables a otros contextos o comunidades estudiantiles. Aunque no se llegó a resultados concluyentes sobre las fuentes de autoeficacia, un estudio más amplio sobre su impacto permitiría conocer estrategias para favorecer las percepciones de los estudiantes, no solo a través de las experiencias de maestría, sino de la retroalimentación verbal de los docentes y compañeros, la observación de modelos y experiencias vicarias, así como el control de estados fisiológicos y afectivos (Hendricks, 2016; Zelenak, 2011).

El proceso de intervención realizado en esta investigación requería que se dedicaran pocos minutos de clase a las actividades de LPV, pero este tiempo fue suficiente para lograr resultados positivos en el desempeño y la autoeficacia percibida hacia dicha actividad en los estudiantes. Esto señala que es posible ampliar el enfoque de la enseñanza instrumental individual, para no solo incluir el desarrollo de habilidades técnicas y repertorio ensayado y memorizado, sino otras competencias musicales instrumentales, como la LPV, la improvisación o la práctica de “tocar de oído” (McPherson, 1993). Sin embargo, son necesarias más intervenciones que permitan conocer los efectos de introducir estas habilidades en la enseñanza instrumental individual, así como las estrategias de enseñanza más efectivas según el tipo de instrumento musical y el nivel de desempeño de los estudiantes. Esto permitiría tener más

información para realizar cambios pertinentes a nivel curricular y de evaluación.

Por otra parte, es necesario profundizar en la relación del currículo universitario con las habilidades musicales que los estudiantes requerirán en su contexto escolar y profesional (Bennett, 2014), así como su relación con el desempeño, las percepciones de autoeficacia y el tipo de instrumento musical. Esto permitiría tener un panorama más claro sobre cuáles competencias se han atendido adecuadamente en los planes de estudio, pero también sobre aquellas que requieren mayor atención. Es necesario ampliar las investigaciones que busquen mejorar y ampliar la enseñanza instrumental individual a nivel universitario, sin descuidar el contexto de los estudiantes y docentes de cada institución de nivel superior.

Notas

¹ Estas preguntas corresponden al componente cuantitativo de un estudio de tipo mixto, cuyo elemento cualitativo analizó el contexto, el proceso de intervención, las estrategias empleadas por los docentes y sus experiencias (Autor 1 y Autor 2, 2021).

REFERENCIAS

- Baca-Rodríguez, G., y González-Moreno, P. (2021). Lectura a primera vista en clase instrumental: Experiencias de docentes y estudiantes. *ArtsEduca*, 29(29), 61–76. <https://doi.org/10.6035/Artseduca.2021.29.5>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. En T. Urdan, y T. Pajares (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307–337). Information Age Publishing.
- Bennet, D. (2014). The role of career creativities in developing identity and becoming expert selves. En P. Burnard (Ed.), *Developing creativities in higher music education: International perspectives and practices* (pp. 234–244). Routledge.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4ta ed.). Sage.

- Creswell, J. W. y Plano, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3ra ed.). Sage.
- Davison, P. D. (2006). *The role of self-efficacy and modeling in improvisation: The effects of aural and aural/notated modeling conditions on intermediate instrumental music students' improvisation achievement* [Tesis doctoral, University of North Texas]. <https://bit.ly/3CKjHG2>
- Fleiss, J. L., Levin, B. y Paik, M. C. (2003). *Statistical methods for rates and proportions* (3ra ed.). Wiley.
- González, A., Blanco-Piñero, P. y Díaz-Pereira, M. P. (2017). Music performance anxiety: Exploring structural relations with self-efficacy, boost, and self-rated performance. *Psychology of Music*, 46(6), 831–847. <https://doi.org/10.1177/0305735617727822>
- Hendricks, K. S. (2009). *Relationships between the sources of self-efficacy and changes in competence perceptions of music students during an all-state orchestra event* [Tesis doctoral, University of Illinois at Urbana-Champaign]. <https://bit.ly/3pTWIGl>
- Hendricks, K. S. (2016). The sources of self-efficacy: Educational research and implications for music. *Applications of Research in Music Education*, 35(1), 32–38. <https://doi.org/10.1177/8755123315576535>
- Henson, R. K. y Roberts, K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393–416. <https://doi.org/10.1177/0013164405282485>
- Lehmann, A. C. y Ericsson, K. A. (1996). Performance without preparation: Structure and acquisition of expert sight-reading and accompanying performance. *Psychomusicology: A Journal of Research in Music Cognition*, 15(1–2), 1–29. <https://doi.org/10.1037/h0094082>
- Lehmann, A. C. y Kopiez, R. (2016). Sight-reading. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 547–558). Oxford University Press.
- McCormick, J. y McPherson, G. E. (2003). The role of self-efficacy in a musical performance examination: An exploratory structural equation analysis. *Psychology of Music*, 31(1), 37–51. <https://doi.org/10.1177/0305735603031001322>
- McPherson, G. E. (1993). Factors and abilities influencing the development of visual, aural and creative performance skills in music and their educational implications [Tesis doctoral, University of Sydney]. <https://bit.ly/3TpdSUo>
- McPherson, G. E. y McCormick, J. (2006). Self-efficacy and music performance. *Psychology of Music*, 34(3), 322–336. <https://doi.org/10.1177/0305735606064841>
- Mishra, J. (2014). Improving sightreading accuracy: A meta-analysis. *Psychology of Music*, 42(2), 131–156. <https://doi.org/10.1177/0305735612463770>
- Nielsen, S. G. (2004). Strategies and self-efficacy beliefs in instrumental and vocal individual practice: A study of students in higher music education. *Psychology of Music*, 32(4), 418–431. <https://doi.org/10.1177/0305735604046099>
- Platz, F., Kopiez, R., Lehmann, A. C. y Wolf, A. (2014). The influence of deliberate practice on musical achievement: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00646>
- Ritchie, L. y Williamon, A. (2010). Measuring distinct types of musical self-efficacy. *Psychology of Music*, 39(3), 328–344. <https://doi.org/10.1177/0305735610374895>
- Ruiz, E. (2018). *La lectura a primera vista como primera interpretación: Hacia una metodología razonada de su enseñanza a nivel universitario* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México]. <https://bit.ly/3e7Sszl>
- Stewart, J. L. (2002). *Factors related to students' decisions to continue in Band* [Tesis doctoral, University of Texas at Austin]. <https://bit.ly/3e8B0Xf>
- Vázquez, R., Chao-Fernández, R. y Chao-Fernández, A. (2016, Noviembre 02–04). *Incidence of hearing training in musical reading at first sight. An exploratory research* [Presentación de artículo]. Pro-

ceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM '16). Association for Computing Machinery, Nueva York, NY, Estados Unidos. <https://doi.org/10.1145/3012430.3012616>

Welch, G., Duffy, C., Whyton, T. y Potter, J. (2008). *Investigating musical performance [IMP]: Comparative studies in advanced musical learning*. Economic and social research council: Teaching and learning research program. <https://bit.ly/3TjmBr8>

Wolfs, Z. G., Boshuizen, H. P. y van Strien, J. L. (2018). The role of positional knowledge and tonal approaches in cellists' sight-reading. *Musicae Scientiae*, 24(1), 1–18. <https://doi.org/10.1177/1029864918762269>

Zarza, F. (2018). Relación entre los niveles motivacionales y la autoeficacia en estudiantes de instrumentos de cuerda frotada de nivel superior. *European Scientific Journal*, 14(8), 85–93. <https://bit.ly/3PXIFVy>

Zelenak, M. S. (2011). *Self-efficacy in music performance: Measuring the sources among secondary school music students* [Tesis doctoral, University of South Florida]. <https://bit.ly/3Rj7DQ5>

Zhukov, K. (2014). Exploring advanced piano students' approaches to sight reading. *International Journal of Music Education*, 32(4), 487–498. <https://doi.org/10.1177/0255761413517038>

Zhukov, K. (2016). Experiential (informal/non-formal) practice does not improve sight-reading skills. *Musicae Scientiae*, 21(4), 418–429. <https://doi.org/10.1177/1029864916684193>

Zhukov, K., Viney, L., Riddle, G., Teniswood-Harvey, A. y Fujimura, K. (2016). Improving sight-reading skills in advanced pianists: A hybrid approach. *Psychology of Music*, 44(2), 155–167. <https://doi.org/10.1177/0305735614550229>

EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

THE INTERSECTION OF MUSIC AND ARTS EDUCATION AND TECHNOLOGY: ASSESSING GOOGLE MEET'S USABILITY IN A CASE OF A PROMINENT LOCAL COLLEGE

LA INTERSECCIÓN DE LA MÚSICA Y LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y LA TECNOLOGÍA:
EVALUACIÓN DE LA USABILIDAD DE GOOGLE MEET EN EL CASO DE UNA DESTACADA
UNIVERSIDAD LOCAL

LA INTERSECCIÓ DE L'EDUCACIÓ I LA TECNOLOGIA DE MÚSICA I ARTS: AVALUAR LA
USABILITAT DE GOOGLE MEET EN UN CAS D'UNA IMPORTANT UNIVERSITAT LOCAL

Joseph Lobo

