



AFRONTAMIENTO PSICOLÓGICO EN EL SIGLO XXI

## LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE MÚSICA ANTE LAS TIC

Rocío Arques Rosas\* y Leandro Navas Martínez\*\*

\* Profesora de Educación Secundaria. IES Gran Vía. Alicante

\*\*Profesor Titular de Universidad. Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica. Universidad de Alicante.  
rocioarques10@hotmail.com

*Fecha de recepción: 20 de enero de 2012*

*Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012*

### RESUMEN

La utilización de las TIC en la educación musical implica cambios en el proceso de enseñanza. Es por ello importante indagar sobre las actitudes que presentan los docentes de Música en los centros de Primaria y Secundaria ante la utilización de las Nuevas Tecnologías en el aula. Ello implica conocer cómo influye en la actitud del profesor diferentes parámetros como pueden ser el grado de preparación, los conocimientos existentes, las destrezas didácticas relacionadas con la materia, la metodología utilizada en las aulas, el nivel de integración de las TIC en el aula, así como el grado de motivación e interés que presenta el docente ante este nuevo reto educativo.

**Palabras clave:** Actitud, TIC, Educación Musical, Nuevas Tecnologías, Cambio de enseñanza

### ABSTRACT

The use of ICT in music education involves changes in the teaching process. It is therefore important to investigate the attitudes that have music teachers in primary and secondary school to the use of new technologies in the classroom. This means knowing how to influence the teacher's attitude parameters such as the degree of preparedness, existing knowledge, teaching skills related to the subject, the methodology used in the classroom, the level of integration of ICT in the classroom, and the degree of motivation and attractiveness of the teaching to this new educational challenge

**Keywords:** Attitude, ICT, Music Education, New Technologies, Changing teaching

### INTRODUCCIÓN

La aparición de la denominada Sociedad de la Información o también llamada Sociedad del Conocimiento, ha dado lugar a un sustancial cambio en nuestras vidas. Hoy en día, nuestra sociedad se caracteriza por manejar gran cantidad de información y conocimiento, en un campo abierto, sin límites de espacio. Según explica Castells (1998), entendemos por Sociedad de la Información a una etapa de progreso social que se caracteriza por la capacidad de todos sus integrantes, tanto habitantes, sociedades y administraciones públicas para conseguir y colaborar en el intercambio de información, inmediatamente, desde cualquier territorio.



## LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE MÚSICA ANTE LAS TIC

Hablamos de Nuevas Tecnologías o Tecnologías Avanzadas como sinónimo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Parafraseando la definición de González, Gisbert, Guillen, Jiménez, Lladó y Rallo (1996), entendemos por TIC al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información. En opinión de Cebreiro (2007), son tecnologías basadas en diversos medios. Consideramos medios básicos o principales: *“la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones”* (p. 163). La forma de interactuarse entre ellas, permite obtener infinidad de posibilidades interactivas. Así, en la misma línea, Vázquez y Beltrán (1989) señalan que las TIC hacen referencia *“al desarrollo para almacenar, operar, transmitir, etc., de modo flexible, grandes cantidades de información. La “novedad” de las Tecnologías de la Información radica, unas veces en la naturaleza de los soportes (...), y otras, como es el caso de medios convencionales (...), en el uso, en interacción con otros medios, que de los mismos se hace”* (p. 19).

Por otra parte, es evidente que las TIC y, en especial, Internet se están desarrollando e incorporando en nuestros hogares. Actualmente son muchos los que tienen acceso a Internet y a un ordenador que les permite obtener, analizar y dar uso rápidamente a la información deseada. Como explica Giráldez (2005), *“ha transformado profundamente las bases de creación, la interpretación, la producción, la difusión y consumo musical”* (p. 9), siendo Internet el nuevo enfoque para la enseñanza musical, el cual proporciona grandes recursos a los profesores de todos los ámbitos.

Efectivamente, las TIC han modificado sustancialmente nuestra vida cotidiana, al cambiar nuestra cultura, nuestras costumbres, nuestro modo de trabajar y de formarnos. Es por ello, que podemos afirmar que vivimos rodeados de las TIC. Es evidente su utilización, si nos fijamos en la cantidad de ventajas y características que ofrecen. Cabero (2002), señala sus principales características: *“la inmaterialidad, la interactividad, la instantaneidad, los elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, la digitalización, más influencia sobre los procesos que sobre los productos, penetración en todos los sectores, la creación de nuevos lenguajes expresivos, la innovación, la tendencia hacia la automatización, y la diversidad”* (p. 23).

Las TIC son un elemento fundamental a utilizar en todos los ámbitos sociales incluyendo el sistema educativo. El entorno escolar es imprescindible para formar y al alumno en las Nuevas Tecnologías, con una visión abierta y una actitud positiva hacia los medios tecnológicos. Esto les permitirá manejarse con habilidad en las redes informáticas que caracterizan la nueva Sociedad del Conocimiento.

Las TIC en la educación suponen un camino para mejorar el sistema educativo y dar respuesta a las necesidades sociales. Es por ello necesario conseguir la total alfabetización digital de los estudiantes, es decir, que desarrollen las habilidades necesarias para realizar una búsqueda de información en Internet y conocer objetivamente la fiabilidad de la información buscada. Tal y como menciona Martín-Laborda (2005), el gran objetivo es enseñarse de por vida a procesar la información correctamente, con responsabilidad y ser capaces de solucionar problemas satisfactoriamente. En esta línea, Área (1995) considera importante capacitar al alumno para la interacción con los medios, ya que actualmente los conocimientos que están siendo estudiados en el sistema escolar están siendo ajenos a las necesidades del alumno.

En este sentido, la primera necesidad de los centros educativos es la dotación de los medios necesarios como el equipo informático y la conexión a Internet de banda ancha. Sin embargo, la realidad es que no existen carencias de medios. El 96% de los centros españoles disponen de ordenadores (sólo dos puntos menos que la media europea) y el 81% de los mismos posee banda ancha, porcentaje que supera notablemente el 67% de media de los países europeos, situando nuestros centros educativos en torno a la media europea. No cabe duda, de que prácticamente todos los centros escolares cuentan con recursos TIC en mayor o menor medida y de que según el estudio PISA el número medio de ordenadores por alumno en los centros escolares ha aumentado. Sin embargo,



## AFRONTAMIENTO PSICOLÓGICO EN EL SIGLO XXI

no es suficiente para la necesidad del momento actual en el que las Nuevas Tecnologías están en pleno auge y en continuo desarrollo en las aulas. Otro factor a tener en cuenta para su incorporación, es la formación del profesorado. Esta tarea es una condición indispensable para integrar el ordenador en las aulas, así como un buen equipo formativo en los centros educativos. El profesor debe adquirir una buena base de conocimientos y desarrollar nuevas competencias que podríamos resumir tanto en ámbitos de actitudes como en ámbitos de capacidades y destrezas didácticas.

Para la total integración de las TIC, Escudero (1995), considera también necesario el tiempo adecuado para recapacitar, evaluar y clarificar el sentido de las Nuevas Tecnologías.

Sin embargo, a pesar de la presencia de las TIC en la educación, existen pocos datos que nos permitan estudiar su incorporación al ámbito musical. Cabe plantearse, si en la educación musical el efecto de las TIC ha sido tan notorio como en otros ámbitos o, por el contrario, todavía no están integradas completamente en las prácticas de enseñanza.

Es por ello importante indagar sobre las actitudes que presentan los docentes de Música de Primaria y Secundaria ante la utilización de las TIC. Para ello, se ha elaborado un instrumento con el fin de valorar tales actitudes. Analizar las cualidades de ese instrumento es el objetivo prioritario de este trabajo.

## MÉTODO

### *Participantes*

Han participado 70 profesores de Música de Primaria y Secundaria seleccionados por muestreo incidental en la Comunidad Valenciana. El 52.9% son mujeres y el 47.1% son hombres, con edades comprendidas entre los 21 y los 63 años ( $M = 36$ ;  $s = 9.57$ ). El 54.3% imparte clase en ESO y el 42.9% en Primaria. El 80% de los docentes trabaja en centros públicos, el 3% en privados y el 17% en concertados.

### *Instrumentos*

La escala, que se ha construido para esta investigación, consta de 36 ítems sencillos que pretenden evaluar las actitudes del profesorado ante las TIC (véase el apéndice). La escala de respuesta es de tipo Likert graduada del 1 al 7, donde 1 significa "muy en desacuerdo" y 7 "muy de acuerdo".

### *Variables.*

Se han considerado como variables las respuestas a las diferentes preguntas del cuestionario.

### *Procedimiento.*

La escala se administró según el procedimiento de consentimiento informado. Se les informó de cómo responder a la escala, que la participación era anónima, no retribuida, voluntaria y que quedaba garantizado el derecho a la intimidad.

### *Diseño.*

Al ser el muestreo incidental y al no haber una manipulación intencional de las variables, el estudio se ajusta a las características de los diseños correlacionales básicos de tipo exploratorio y descriptivo.

### *Análisis de datos*

Los datos obtenidos se analizaron con el programa SPSS 16.0, llevando a cabo análisis de fiabilidad, factoriales exploratorios y de discriminación.

## RESULTADOS

Los índices de asimetría y de curtosis, menos los correspondientes a los ítems 2 y 10, de los elementos de la escala oscilan entre  $-1.96$  y  $+1.96$ . De esta forma, si exceptuamos los elementos



## LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE MÚSICA ANTE LAS TIC

mencionados, se puede asumir que la distribución de las respuestas a la escala se ajusta a una distribución normal.

En la Tabla 1 se resumen los resultados del análisis de fiabilidad de la escala. De los índices de medida central y de dispersión obtenidos se puede deducir que las puntuaciones de los diferentes elementos son bastantes homogéneas entre sí. El coeficiente de consistencia interna *alfa* de *Cronbach* para el total de la escala es .73, que podría ascender hasta .74 si se eliminaran los elementos 17 y 36. En suma, la consistencia interna de la escala es aceptable.

Tabla 1  
Análisis de fiabilidad para la escala de actitudes hacia las TIC

Elementos	M	V	$\alpha$
1	155.61	310.30	.71
2	154.03	315.45	.71
3	157.33	334.72	.74
4	154.97	320.26	.72
5	155.74	308.31	.71
6	155.71	320.90	.72
7	156.57	335.87	.74
8	154.21	318.40	.72
9	154.21	316.75	.72
10	154.06	312.84	.71
11	156.71	309.16	.72
12	155.37	320.93	.72
13	157.40	336.82	.74
14	158.21	335.62	.74
15	156.04	308.68	.72
16	157.48	317.56	.72
17	157.30	340.59	.74
18	155.56	310.02	.71
19	154.66	304.26	.70
20	154.48	313.93	.71
21	157.54	328.63	.73
22	154.88	302.57	.70
23	154.64	307.25	.72
24	156.36	303.42	.71
25	155.80	309.12	.71
26	155.30	303.26	.70
27	154.50	338.98	.74
28	157.51	337.93	.74
29	155.93	323.52	.73
30	158.36	333.45	.73
31	158.08	335.41	.73
32	154.26	317.12	.72
33	155.90	320.8	.73
34	154.61	311.49	.71
35	155.01	308.91	.71
36	157.11	343.61	.74

M: media de la escala si se elimina el elemento; V: varianza de la escala si se elimina el elemento;  $\alpha$ : *alfa* de *Cronbach* si se elimina el elemento.

En la Tabla 2 se muestran los resultados del análisis de discriminación de los elementos de la escala. El índice de discriminación se calcula por medio del coeficiente de correlación bivariable *r* de *Pearson* entre la puntuación del elemento y la puntuación del total de la escala sin contar el elemento. En la misma, se aprecia que los elementos 3, 7, 13, 14, 17, 21, 27, 28, 29, 30 y 36 son los que presentan los coeficientes de discriminación más bajos ( $r < .1$ ). Por el contrario, los elementos que mayor poder discriminativo tienen ( $r > .5$ ) son el 2, 10, 19, 20, 22, 23, 26 y 35. Por término medio, los índices de discriminación de los elementos de la escala pueden considerarse aceptables.

Con las respuestas a la escala de actitudes del profesorado hacia las TIC se realiza un Análisis factorial exploratorio (método de extracción de componentes principales y de rotación *Varimax*). La rotación converge en 36 iteraciones y se obtienen diez factores pero el *alfa* de *Cronbach* no es significativo en los cuatro últimos. La medida de adecuación muestral es adecuada ( $KMO = .85$ ) y en la prueba de *esfericidad* de *Bartlett*, el *chi-cuadrado* se asocia con valores de *p* estadísticamente



AFRONTAMIENTO PSICOLOGICO EN EL SIGLO XXI

Tabla 2  
Análisis de discriminación de los elementos de la escala de actitudes hacia las TIC

Elementos	$r_{i-total}$
1	.37
2	.56
3	-.03
4	.25
5	.47
6	.19
7	-.06
8	.44
9	.42
10	.57
11	.31
12	.19
13	-.07
14	-.04
15	.34
16	.21
17	-.12
18	.37
19	.59
20	.53
21	.04
22	.61
23	.53
24	.44
25	.40
26	.56
27	-.10
28	-.08
29	.10
30	.08
31	-.03
32	.41
33	.15
34	.42
35	.51
36	-.17

$r_{i-total}$ : correlación elemento-total corregida.

significativos ( $\chi^2=1577.872$ ;  $gl=630$ ;  $p<.001$ ). Todo ello nos viene a indicar que la matriz de correlaciones no es nula y que el análisis factorial es pertinente. Los factores obtenidos, en su conjunto, dan cuenta del 72.80% de la varianza explicada.

En la Tabla 3 se muestra la matriz factorial rotada en la que se han suprimido las cargas inferiores a .30, con el fin de facilitar su interpretación. El primer factor explica el 17.53% de la varianza y en él presentan las mayores cargas factoriales las preguntas 1, 2, 5, 8, 9, 10, 19, 20, 22, 23 y 32 que se relacionan con ideas positivas acerca de la enseñanza y de la aplicación de las TIC, por lo que lo denominamos "actitud general positiva ante la enseñanza". Este factor presenta un coeficiente de consistencia interna *alfa* de *Cronbach* de .91.

En el segundo factor presentan las mayores cargas factoriales los elementos 24, 25, 26 y 35 que se asocian con expresiones relacionadas con las ventajas de la utilización de las TIC en el aula. Explica el 10.17% de la varianza, presenta un coeficiente de consistencia interna de .85 y se denomina "actitud de reconocimiento de las ventajas de las TIC en el aula".

En el tercer factor presentan las mayores saturaciones factoriales los elementos 4, 6 y 34 que se relacionan con situaciones de seguridad o de confianza del profesorado respecto a la adecuada utilización de las TIC en el aula, por lo que lo hemos denominado "seguridad en el uso de las TIC". Este factor explica un 8.70% de la varianza y presenta un *alfa* de *Cronbach* de .80.

El cuarto factor, que da cuenta del 7.78% de la varianza, expresa ideas negativas relacionadas con las TIC, ya que en él saturan los elementos 13, 17, 28, 30, 31 y 36, por lo que lo hemos denominado "actitud de rechazo". El coeficiente de consistencia interna para este factor es .79.



## LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE MÚSICA ANTE LAS TIC

Tabla 3  
 Matriz factorial rotada correspondiente a la Escala de actitudes hacia las TIC

Elementos	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 10
1	.52									
2	.73		.39							
3										
4	.39		.53			.36		.49		.40
5	.44		.34	-.39				.40		
6			.81							
7										
8	.76									
9	.74									
10	.73									
11						.44	.40			
12						.60		-.34		
13		-.06	-.55	.49						
14			-.50		.36		.40			
15								.77		
16						.82				
17		-.32	-.47	.53						
18		.30								.64
19	.69	.35								
20	.72									
21					.54					-.38
22	.72	.47								
23	.67	.42								
24		.74								
25		.80								
26	.52	.64								
27										
28				.69					.68	-.33
29					.81					
30				.51	.36	.30				
31				.72						
32	.46	.44					.78		.32	
33										
34	.48		.66							
35	.49	.55								
36				.52	.36					
α	.91	.85	.80	.79	.56	.48	.10	.26	.22	-
r <sub>1 ítem</sub> medio:	.67	.69	.64	.55	.40	.22	.05	.15	.13	-

El quinto factor explica el 5.61% de la varianza y está configurado por los ítems 21 y 29. Estos ítems expresan un sentimiento de inseguridad en las clases y autojustificación por la no actualización de las TIC en el aula, por eso lo denominamos “inseguridad y autojustificación”. El coeficiente *alfa* de Cronbach es de .56.

El sexto factor explica el 5.30% de la varianza y está configurado por los ítems 11 y 12 y 16 que se relacionan con ideas de responsabilidad y de competencia profesional. Lo hemos denominado “responsabilidad”. El coeficiente de consistencia interna .48.

El resto de los factores no son tenidos en cuenta por no ser fiables (véase la parte inferior de la Tabla 3).

## DISCUSIÓN

Los objetivos generales de esta investigación, tal y como quedaron expuestos, perseguían valorar las cualidades psicométricas de la escala de actitudes del profesorado de música hacia las TIC.

De los resultados obtenidos se deduce que presenta unos índices de discriminación aceptables y una consistencia interna adecuada.

En relación con los resultados del análisis factorial exploratorio, se observa la existencia de seis variables latentes que resumen las fuentes de variabilidad apreciadas en las respuestas obtenidas en el cuestionario o variables directamente observadas.



## AFRONTAMIENTO PSICOLÓGICO EN EL SIGLO XXI

Cada uno de los factores obtenidos muestran coeficientes de consistencia interna y de discriminación adecuados y en total explican una amplia proporción de la varianza.

De cara a investigaciones futuras, una vez valoradas las cualidades psicométricas del instrumento y las variables latentes detectadas, se podría continuar con el estudio, ampliando la muestra y realizando análisis factoriales confirmatorios y diferenciales para valorar las actitudes de los docentes hacia las TIC.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Área, M. (1995). La educación de los medios de comunicación y su integración en el currículum escolar. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 4, 5-19.
- Cabero, J. (2002). *Las TICs en la universidad*. Sevilla: Mad.
- Castells, M. (1998). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- Cebreiro, B. (2007). Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos. En J. Cabero (Coord.), *Tecnología Educativa* (pp. 159-172). Madrid: Mc Graw Hill.
- Escudero, J. M. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el currículum y el sistema escolar. En J. L. Rodríguez y O. Sáenz (Dirs.), *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (pp. 161-175). Alcoy: Marfil.
- Giráldez, A. (2005). *Internet y educación musical*. Barcelona: Editorial Grao.
- González, A.P., Gisbert, M., Guillen, A., Jiménez, B., Lladó, F. y Rallo, R. (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. En J. Salinas et González, A.P., Gisbert, M., Guillen, A., Jiménez, B., Lladó, F. y Rallo, R. (Eds.) *Redes de comunicación, redes de aprendizaje* (pp. 409-422). Palma: Universitat de les Illes Balears.
- Martín-Laborda, R. (2005). Las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Fundación AUNA. [http://www.fundacionorange.es/documentos/ analisis/ cuadernos/ cuadernos\\_05\\_rocio.pdf](http://www.fundacionorange.es/documentos/ analisis/ cuadernos/ cuadernos_05_rocio.pdf) (Consultado el día 15 de julio de 2008).
- MEC (2006). *Las cifras de la Educación en España: Estadísticas e indicadores 2006*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- OCDE (2003). *Estudio PISA 2003*. <http://www.pisa.oecd.org>. (Consultado el día 11 de marzo de 2008).
- OCDE (2003). *Panorama de la educación 2003. Indicadores de la OCDE*. Madrid: Santillana.
- OCDE (2006). *Panorama de la educación 2006. Indicadores de la OCDE*. Madrid: Santillana.

## APÉNDICE

### "Escala de actitudes hacia las TIC"

1. En las clases de educación musical prefiero usar materiales que me desafíen y así poder aprender nuevas cosas.
2. Si me capacitan de manera apropiada puedo aprender todo lo necesario sobre las TIC.
3. Cuando preparo una clase aplicando las nuevas tecnologías pienso que voy a desempeñarla con desventaja en comparación con otros docentes.
4. Pienso que seré capaz de aplicar las TIC en todos los cursos que imparto.
5. Pienso que recibiré excelentes comentarios sobre las actividades que prepararé para enseñar música con las TIC.
6. Estoy seguro/a de comprender las aplicaciones más difíciles de la utilización de las TIC.
7. No es importante para mí tener un buen reconocimiento por parte de los directores.
8. Cuando preparo una Unidad Didáctica pienso en los contenidos que los alumnos deben aprender integrando diferentes temas y métodos pedagógicos.



## **LAS ACTITUDES DE LOS DOCENTES DE MÚSICA ANTE LAS TIC**

9. Pienso que hay otras formas de enseñar música que son perfectamente válidas y aceptables e incluso pueden superar al método tradicional de enseñanza.
10. Soy consciente que se están produciendo cambios educativos muy significativos en la manera de enseñar.
11. Si el alumno no aprende sobre programas informáticos musicales es mi responsabilidad.
12. Es muy importante para mí profundizar en los contenidos de música antes de aplicar las TIC.
13. En este momento no estoy motivado para enseñar con las nuevas tecnologías.
14. Yo no estoy seguro de poder aprender los fundamentos básicos de las nuevas tecnologías.
15. Desearía aplicar las TIC en las clases de música mejor que la mayoría de mis colegas.
16. Cuando aplico las TIC, pienso en las consecuencias que tendría al fracasar con ellas.
17. No confío en que puedo trabajar con los materiales más complejos que se presentan con las TIC.
18. Prefiero materiales que despierten mi curiosidad aunque sean difíciles de entender.
19. Estoy muy interesado en las nuevas tecnologías aplicadas a la música.
20. Si me esfuerzo podré impartir excelentes clases con las TIC.
21. Tendría sentimientos de incomodidad y de desconcierto si un directivo presenciara mis clases de música.
22. Confío que con las TIC puedo hacer un trabajo excelente en mis clases.
23. Espero desempeñarme bien en los cursos de perfeccionamiento basados en las nuevas tecnologías aplicadas a la música.
24. Lo que más me satisface en las clases, es profundizar los contenidos con las TIC.
25. Leer artículos sobre la aplicación de las nuevas tecnologías me sirve para mejorar mis clases.
26. Con el uso de los ordenadores puedo seleccionar actividades que garanticen a los alumnos una buena comprensión.
27. Las nuevas tecnologías no enseñan nada por sí solas, es imprescindible la implicación del docente.
28. La enseñanza musical con el ordenador resta importancia al papel del docente en el aula.
29. Si no comprendo el material de informática musical es porque no dispongo de los medios suficientes.
30. No me agradan las TIC aplicadas a la música.
31. Es poco importante comprender a fondo, la utilidad de la enseñanza de las TIC.
32. Considero que se debería aumentar la oferta de cursos enfocados a la aplicación de las TIC en el aula.
33. Cuando un directivo observa mi clase no siento que me esté evaluando.
34. Estoy seguro que puedo dominar las estrategias con las nuevas tecnologías para enseñar música.
35. Considerando la dificultad de los temas y mis habilidades, pienso que me irá bien en las clases de música, la utilización de las TIC.
36. Creo que el método tradicional de música es el más aceptable.