



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MAESTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL

PORTADA

ESCUELA UNIVERSITARIA DE EDUCACIÓN Y TURISMO DE ÁVILA

TRABAJO FIN DE GRADO EN MAESTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Experiencias de innovación educativo-musical en el aula de E.I:

Audiovisuales

AUTORA: Cristina Martín Velayos

Ávila, 3 de Julio de 2017



Índice

1. Estado de la cuestión	5
2. Objetivos propuestos	29
3. Metodología y recursos utilizados.....	34
1ª Parte: Cuento musical.....	37
2ª Parte: Videjuego musical.....	37
4. Resultados de la investigación	41
5. Referencias bibliográficas	46
6. Anexos	48
Anexo 1: Actividades a realizar mediante recursos audiovisuales.....	48
Anexo 2: Actividades realizadas antes de llevar a cabo el videjuego musical....	49
Actividad 1: Presentación de instrumentos	49
Actividad 2: Cuento.....	49
Anexo 3: Musicograma de seguimiento	51
Anexo 4: Cuestionarios	51
Cuestionario escala Likert para los alumnos de cuatro años	51
Cuestionario escala Likert para la tutora del centro	53
Anexo 5: Introducción al videjuego musical.....	55
Anexo 6: Cuento audiovisual	56
Anexo 7: Prueba nº 1	59



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Ejercicio 1: Ritmos para el primer grupo	59
Ejercicio 2: Ritmos para el segundo grupo.....	59
Ejercicio 3: Ritmos para el tercer grupo.....	60
Anexo 8: Prueba nº 2	60
Anexo 9: Prueba nº 3	61
Anexo 10: Prueba nº 3	62
Anexo 11: Prueba nº 3	63
Anexo 12: Prueba nº 4	64
Anexo 13: Prueba nº 5	66
Anexo 14: Prueba nº 6	67
Anexo 15: Prueba nº6	68
Anexo 16: Rúbrica modelo de los resultados obtenidos durante el videojuego para cada alumno	71
Anexo 17: Gráficos correspondientes a los resultados de cada prueba musical. 72	
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 1:.....	72
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 2:.....	73
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 3:.....	73
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 4:.....	74
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 5:.....	75
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 6:.....	75
Anexo 18: Utilización de las TIC en el aula.....	76
Anexo 19: Análisis del cuestionario del alumnado.	77
Anexo 20: Análisis del cuestionario de la maestra.....	77
Anexo 21: CD adjunto.....	79



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Pista nº1: Introducción al videojuego musical	79
Pista nº 2: Cuento	79
Pista nº 3: Prueba 1 del videojuego musical	79
Pista nº 4: Prueba 2 del videojuego musical	79
Pista nº 5: Prueba 3 del videojuego musical	79
Pista nº 6: Prueba 4 del videojuego musical	79
Pista nº 7: Prueba 5 del videojuego musical	79
Pista nº 8: Prueba 6 del videojuego musical	79
Pista nº 9: Finalización del videojuego y despedida.....	79
Anexo 22: Soluciones del videojuego musical.....	79
Primera prueba: Imitación de ritmos inmediatamente después de la consecución del modelo a seguir.	79
Segunda prueba: Musicogramas	80
Tercera prueba: Identificación de sonidos de diferentes instrumentos.....	81
Cuarta prueba: Reconocimiento de músicos	82
Quinta prueba: Coreografía	82
Sexta prueba: Adivinanzas	82



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

1. Introducción: justificación del tema

Los avances crecientes en el siglo XXI han llevado a cabo una educación que dista de la tradicional, en la que las nuevas tecnologías tienen una cabida fundamental.

Según el Instituto de Tecnologías Educativas (2011), ya en el año 2009 existía un porcentaje del 99.7 que se refería al número de centros educativos que utilizaban las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.

De esta manera, queda reflejado y constatado que la mayoría de los centros educativos cuentan con plataformas o portales virtuales en los que se informa acerca de diversos documentos legislativos (Reglamento de Régimen Interior, Proyecto Educativo del Centro, órganos unipersonales y colegiados...), de las actividades más importantes que lleva a cabo el alumnado, de las fiestas nacionales relevantes o incluso abordan el tema de la evaluación mediante estos medios telemáticos.

Además, en los mismos centros existe una gran variedad de herramientas tecnológicas que favorecen el aprendizaje de los discentes, suscitando su interés y motivación por una educación basada en la experimentación y la participación activa en el aula.

La experiencia que se llevará a cabo en este Trabajo de Fin de Grado está orientada a recabar información acerca de las experiencias innovadoras existentes en el ámbito musical de la etapa del segundo ciclo de la Educación Infantil, para partir de dichas bases y elaborar novedosas innovaciones educativas fomentando las TIC en la educación.

Para ello, se cuenta con la colaboración del centro educativo Santísimo Rosario situado en la provincia de Ávila, colegio en el que realicé mis prácticas.

A modo de justificación de tal investigación y teniendo en cuenta los aspectos anteriormente explicados, creemos fundamental indagar acerca de nuevas formas de educación que permitan dejar de lado los modelos más conservadores en los que el alumnado aprende a partir de métodos meramente memorísticos o poco eficaces para el futuro de éstos, estableciendo así una serie de alternativas realistas que puedan llevarse



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

a cabo en el aula y sean eficaces para la educación musical del alumnado de la etapa de Educación Infantil.

Además, dichas experiencias innovadoras no solo contarán con un contenido teórico, sino que se llevarán a la práctica con alumnos del segundo ciclo de Educación Infantil, obteniendo resultados que permitan determinar si dicha práctica educativa contribuye a dinamizar la educación, así como a la consecución de objetivos referentes al desarrollo global de los discentes, o si por el contrario dicha experiencia confirma el fracaso de la idea inicial y por tanto no es tan efectiva en la práctica.

En el caso de que tal práctica de innovación educativa no refleje resultados positivos, se dará lugar a propuestas de mejora interesantes para enfocar dichas actividades de otra manera.

Por último, la relevancia de este trabajo puede surtir efecto en el centro educativo en el que vamos a llevar a cabo la práctica educativa innovadora, acercando a los maestros metodologías de trabajo que puedan utilizar posteriormente con el alumnado, teniendo la certeza de su funcionamiento.

Por tanto, dicha investigación beneficiará a todos los órganos de colaboración, fomentando una práctica de participación que esté orientada a una educación actualizada y que por tanto sea más cercana a los discentes que existen actualmente y que prácticamente viven rodeados de nuevas tecnologías desde el nacimiento.

2. Estado de la cuestión

Durante la búsqueda de información acerca del tema indicado, hemos descubierto que no existen numerosos documentos referentes a las TIC en la Educación musical durante la etapa de Educación Infantil, al encontrarnos con títulos de libros y artículos que no relacionan de manera directa los tres conceptos anteriormente mencionados. Por ello, hemos intentado recabar datos por un lado sobre la Educación musical, y por otra parte, sobre las nuevas tecnologías en el aula. De esta manera, hemos obtenido un cúmulo de información interesante expuesta a continuación de manera ordenada, sucediéndose



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

cronológicamente, ofreciendo así unas bases al trabajo de experimentación que llevaremos a cabo posteriormente.

Freinet, citado en Álvarez, M.M. (1992), establece en *Parábolas para una pedagogía popular* la importancia que se debía dar a los centros de interés para llevar a cabo un aprendizaje significativo, ayudándolos a superar ciertas etapas de su desarrollo. Por ello, la autora trata de explicar la relevancia de observar el mundo que nos rodea, llevando a cabo una enseñanza adaptada al entorno del alumnado. En este caso, tal entorno implica a los medios audiovisuales que son herramientas didácticas fácilmente manipulables, dando lugar así a una metodología activa y participativa, además de globalizadora, que suscite el interés del alumnado por llevar a cabo la propuesta educativa.

Álvarez, M.M. (1992) determina la importancia de la televisión, porque mediante ella se pueden desarrollar distintas actividades. También dicho medio telemático permite evaluar de manera directa a los alumnos e incluso realizar una autoevaluación de la práctica docente, sabiendo de este modo si el resultado es efectivo. Además, durante las reuniones con las familias, puede ser de gran utilidad porque el docente puede haber grabado anteriormente a los alumnos en el aula y que así los padres puedan visionarlos después, observando los resultados de las distintas prácticas en la etapa de Educación Infantil.

Refiriéndonos a la experiencia educativa que se llevará a cabo posteriormente, es importante resaltar que tal y como expresa Álvarez, M.M. (1992), dichas actividades constituirán una evaluación donde el maestro podrá tener conciencia de los conceptos que los alumnos han comprendido, además de constatar todos aquellos que aún se deben seguir trabajando.

La misma autora explica que los medios audiovisuales no deben constituir actividades de relleno en la programación didáctica, sino que se deben de ver como herramientas metodológicas interesantes para llevar a cabo cualquier tipo de aprendizaje, motivando a los discentes y creando un clima de participación en su propia enseñanza.

Mediante los recursos audiovisuales, se pueden llevar a cabo los objetivos y contenidos expuestos en las tres áreas curriculares de Educación Infantil: Conocimiento de sí



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno y lenguajes: comunicación y representación. En el anexo número 1 aparece un esquema acerca de los recursos audiovisuales mencionados por la autora.

La autora establece la relevancia de que los discentes experimenten con distintos materiales o recursos didácticos, conociendo distintas formas de aprendizaje. Establece una serie de herramientas acordes a la época del artículo, tales como la televisión, la radio o el proyector. En nuestra experiencia educativa llevaremos a cabo la propuesta mediante el proyector y la pizarra digital, instrumentos materiales con los que los alumnos están muy familiarizados en el centro.

Freire citado en Aguaded Gómez, J.I. (2002) establece que la educación ha evolucionado y por tanto los modelos educativos también lo deben hacer, dejando de ser tan tradicionales para dar lugar a aprendizajes basados en experiencias y reflexiones, ya que el autor promueve que se formen a alumnos críticos y con valores, frente a una mera transmisión de conocimientos educativos.

Debido a que las TIC están muy presentes en nuestra sociedad, Aguaded Gómez, J.I. (2002) determina que se debe fomentar una educación acerca del uso de éstas, con el fin de que los alumnos logren integrarse en una sociedad inminentemente tecnológica.

Por ello, el mismo autor también determina la importancia de que los docentes lleven a cabo una educación que transmita aprendizajes significativos, globalización de contenidos, diversidad de recursos didácticos, procedimientos de evaluación, valores y actitudes... En definitiva, propone un modelo educativo que permita la experimentación y el descubrimiento del aprendizaje por parte de los alumnos, hecho que nos ha parecido interesante para nuestra experiencia innovadora, ya que de esta manera el alumnado practicará contenidos musicales adaptados a su etapa educativa, además de alfabetizarse tecnológicamente mediante la participación activa en el aula.

Duarte Hueros, M.A. & Guzmán Franco, M.D. (2002) determinan una serie de webs con gran interés educativo. Siguiendo a los autores, exponen que se tratan de páginas electrónicas con un fin pedagógico y que facilitan el aprendizaje de los alumnos en su proceso de formación.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Góngora (2000) citado en Duarte Hueros, M.A. & Guzmán Franco, M.D. (2002), da lugar a tres fines que deben tener las páginas webs orientadas a la formación educativa:

Una página web educativa debe presentar una zona de información en la que aparece un temario concreto, contenidos, metodología, recursos bibliográficos...

Después, existe una zona de fundamentación didáctica y por último, se encuentran una serie de módulos didácticos que ofrecen información acerca de la enseñanza del contenido, resúmenes e incluso puede contar con una contraseña para que los usuarios interesados se registren.

En el caso de nuestra propuesta educativa innovadora, no se llevará a cabo una web debido a que el propio programa en el que se creará el videojuego presenta una plataforma online donde se pueden colgar las distintas partes de la experiencia, mediante un perfil personalizado. Además, dicha plataforma contiene distintos apartados con ejemplos de videojuegos donde también se incluyen guías para padres y docentes, lo cual da lugar a un espacio completo donde se encuentra toda la información correspondiente al proyecto creado.

Romero Tena, R. (2002) establece que mediante las nuevas tecnologías, el alumno puede aprender una serie de contenidos interdisciplinares (matemáticas, lengua, ciencias, música...) de manera más interesante. El ordenador permite dar lugar a herramientas didácticas que refuercen el aprendizaje de distintos contenidos, llevando a cabo así una educación más renovadora en la que el alumnado aprenda lúdicamente y con un mayor nivel de motivación, principios relevantes para tener en cuenta durante la realización de la propuesta didáctica.

Según la autora, utilizar las nuevas tecnologías en el aula permite dar lugar a un modelo de enseñanza que transforma el proceso de aprendizaje de los alumnos, pero de la misma manera transforma al docente ya que esto hace posible llevar al aula materiales más complejos que terminan interesando a los alumnos mediante la utilización de las TIC, se puede atender de manera más individual al alumnado, se pueden realizar actividades en pequeños grupos con resultados más efectivos...



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

El docente debe encargarse de buscar material correcto para el alumnado. Una opción es buscar herramientas creadas por páginas institucionales ya que éstas suelen estar adaptadas a diferentes niveles. Algunas páginas web de interés propuestas por Romero Tena, R. (2002), son:

Ministerio de Educación y Cultura (PNITC) (<http://www.pntic.mec.es>), en donde aparecen guías referentes al uso de las TIC.

Red Telemática Educativa de Andalucía (Averroes) (<http://averroes.-cec.junta-andalucia.es>), en la que aparecen recursos educativos para distintos niveles, además de contar con diversos temas que incluso tienen la opción de descargarse.

Educared (<http://www.educared.net>), página web que también ofrece distintos recursos educativos.

My Teacher (<http://hdezpena.tripod.com/myteacher.zip>), con recursos educativos relaciones con la temática de la escritura y los sonidos.

Coco21 (<http://sites.netscape.net/cococalculator/Coco12.zip>) es una página web calculadora.

Babilon (<http://www.eldos.org/files/anycalc152.zip>) que permite trabajar vocabulario en distintos idiomas.

En el caso de la Educación Infantil, las actividades están adaptadas a su nivel educativo, dando lugar según Romero Tena, R. (2002) al desarrollo psicomotor, habilidades cognitivas, identidad y autonomía personal, uso y perfeccionamiento del lenguaje, pautas de convivencia y relación social y al descubrimiento del entorno cercano. La experiencia educativa trabajada durante este Trabajo de Fin de Grado tendrá en cuenta tales propuestas del autor para su creación.

Granado Palma, M. (2003) expone el peso que tienen los medios audiovisuales sobre el alumnado, ya que forman parte de su contexto más cercano. Los niños pasan horas al día observando la televisión, sin embargo éstos no se dan cuenta de tal hecho, ya que es un mero entretenimiento.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Por ello, el autor intenta acercar dichos medios telemáticos en la Escuela Infantil Municipal de Cádiz, de tal manera que el alumnado aprenda de manera significativa a partir de materiales atractivos.

Se trata de un proyecto que está enmarcado dentro del currículum, ya que atiende a dos objetivos principales que se encuentran dentro de las áreas del desarrollo propuestas en la legislación para la etapa de Educación Infantil: La socialización entre los alumnos y la personalidad positiva de sí mismo o la formación de la autoestima.

Mediante dichas metas, Granado Palma, M. (2003) pretende conseguir además autonomía personal en sus discentes, creatividad, actitud crítica o responsabilidad.

Se proponen actividades de temas concretos y se comienza a hablar de éstos a través de un cuento (adaptado a la etapa de Educación Infantil) que presenta una serie de imágenes o vídeos.

En una primera fase, se lleva a cabo una distinción entre la ficción y la realidad mediante imágenes de su contexto más próximo. Dicha actividad se organiza de una manera u otra dependiendo de la edad que presente el alumnado (Se da lugar con alumnos de 1-3 años).

La segunda fase es más compleja ya que consiste en analizar imágenes e historias de situaciones concretas, permitiendo así que los alumnos comprendan los distintos cuentos que se proponen en el aula (Este ejercicio se lleva a cabo con alumnos de 2-4 años).

La última fase del proyecto tiene su base en la explicación de Aguaded (1998) citado en Granado Palma, M. (2003), que establece la importancia de formar a personas que tengan una actitud crítica y así actúen de manera libre, razonando acerca de su pensamiento ante un mundo dominado por las nuevas tecnologías. De esta manera, el autor determina que la última parte del ejercicio se dedica a analizar el cuento anteriormente observado en el aula, teniendo en cuenta su desarrollo evolutivo (Se da lugar durante el tercer trimestre con alumnos de 3-4 años).

Tal experiencia educativa es interesante para nuestra propuesta didáctica, ya que utilizaremos el recurso del cuento para ambientar las distintas actividades que se



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

realizarán en el videojuego, analizando el comportamiento del protagonista y las consecuencias de éste. De esta manera y teniendo muy en cuenta que el cuento es una de las herramientas más eficaces para dar lugar a la enseñanza en la etapa de Educación Infantil, el alumnado sentirá una mayor motivación por la actividad.

Según Hemsy de Gainza, V. (2004), la educación musical ha sufrido una serie de cambios, evolucionando a lo largo del tiempo. Por eso, esta autora latinoamericana establece algunas fechas importantes para comprender qué papel ha tomado la Educación Musical en cada época. Es importante resaltar la historia de dicha educación para comprender cuánto ha evolucionado y cómo se puede llevar a cabo una innovación educativa que ofrezca un cambio respecto de la educación tradicional que se ha dado lugar hasta el momento.

Durante los años 1930-1940 destacaron los nuevos enfoques metodológicos que se querían llevar a cabo en la educación. En el campo de la música, existieron autores importantes tales como Maurice Chevais, que ya había aplicado en Francia una manera de enseñar las notas musicales denominada “fononimia”. Ésta tenía que ver con signos que se realizaban con las manos pertenecientes a las distintas notas musicales.

Además, también comenzó a ser importante el movimiento de la Escuela Nueva o Escuela Activa, que reivindicaba una educación diferente a la que existía debido a que se consideraba demasiado tradicional. Hubo autores que se posicionaron del lado de dichos postulados de la Escuela Nueva, centrándose en las adaptaciones que se debían llevar a cabo para el alumnado, diseñando y poniendo en práctica modelos metodológicos innovadores en esa época. Entre estos autores, se pueden encontrar: Montessori, Pestalozzi, Decroly o Froebel.

En este periodo también son importantes los músicos extranjeros que escapan de sus países por guerras o confrontaciones y llegan a España, introduciendo en ella nuevos enfoques innovadores en el campo educativo.

La segunda etapa que establece la autora, es la de los años 1940-1950, en la cual autores como Dalcroze (1865-1950, Suiza), Willems (1890-1978, Bélgica-Suiza) o Martenot (1898-1980, Francia) intentan ofrecer nuevas formas de enseñanza. En el caso de



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Dalcroze, experimenta con la eurytmia (consiste en dar lugar a ritmos mediante el propio cuerpo y su movimiento).

En Estados Unidos un autor importante, John Dewey (1859-1952) reivindica una educación que permita a todo el mundo aprender, basada en la democracia.

A continuación, se encontraría el periodo comprendido entre los años 1950-1960, marcado por la existencia de tres autores relevantes que actualmente siguen teniendo cabida en el marco de la Educación Musical: Orff (1895-1982) que especifica una serie de instrumentos con los que trabaja, Kodály (1882-1967) muy centrado en la voz, el canto coral y el folklore; y por último Suzuki (1898-1998) que se basa en la enseñanza del violín.

Por tanto, con estos enfoques novedosos la educación va evolucionando, haciendo que los maestros se formen y lleven a la práctica las teorías de los grandes pedagogos.

Según Hemsy de Gainza, V. (2004), es un momento idílico de la Educación Musical ya que se deja atrás la escuela tradicional y conservadora para participar en procesos de enseñanza más participativos y activos.

El cuarto periodo comprende los años 1970-1980, y está marcado por la denominada generación de compositores. En esta etapa el alumnado no se encarga de crear música, sino de interpretar obras y composiciones de los distintos métodos existentes.

Aparece un autor importante, Murray Schafer, el cual escribe una obra pedagógica que impacta en España por su libertad y apertura.

Después existió una época de transición, entre los años 1980-1990. A partir de dicha etapa, la educación sigue teniendo presentes los modelos anteriormente explicados, sin embargo surgen las tecnologías, la ecología, la musicoterapia... aspectos que comienzan a tener una gran importancia en la vida cotidiana.

En el año 1990 España comienza a ser un país multicultural en el que conviven distintos enfoques metodológicos. Todo ello hace que en el campo de la Educación Musical se escojan las actividades, materiales o metodologías más eficaces y se lleven a cabo enfoques educativos más completos y ordenados que permiten un aprendizaje útil, combinándolo con las nuevas tecnologías o la ecología.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Tejedor Tejedor, F.J. & Quintero Gallego, A. (2010) dan lugar a un proyecto educativo acerca de la integración de las nuevas tecnologías en aulas reales de distintas provincias de Castilla y León. Es importante tener en cuenta las distintas experiencias educativas que se han llevado a cabo años anteriores para partir de una serie de bases con el fin de crear una experiencia educativa novedosa referente al ámbito educativo.

El primer centro que describen Muñoz Repiso & García Valcárcel, A. (2010) citados en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), se encuentra situado en la provincia de Palencia, se trata del colegio “Corazón de María”. En éste se adentran en el proyecto de integración de las TIC en el aula debido a que la propia legislación establece como un objetivo principal, que los discentes tengan acceso a las nuevas tecnologías y a partir de éstas puedan adquirir conocimientos educativos de otras áreas del aprendizaje. Para ello, el centro ha organizado una serie de actividades telemáticas teniendo en cuenta el curso académico del alumnado.

Muñoz Repiso & García Valcárcel, A. (2010) citados en Tejedor Tejedor, F.J. (2010) especifican algunos proyectos llevados a cabo en el centro:

Mediante el proyecto COR-EDUX se ha podido dar lugar a una mejora del acceso a las tecnologías en la etapa de Educación Infantil, contando con un aula específico denominado “parque informático” donde existe un ordenador para cada dos alumnos.

Además, en dicho macroproyecto se ha incluido un pequeño proyecto denominado PEQUETUX, en el que se diseña una serie de herramientas telemáticas que los discentes pueden utilizar para llevar a cabo su propio aprendizaje mediante el juego.

También, los autores anteriormente citados exponen que el proyecto tiene cabida en la utilización de las pizarras digitales de bajo coste, junto con proyectores y webcams.

Después de desarrollar distintas fases del proyecto, el centro se planteó trabajar el bilingüismo de una manera más atractiva para el alumnado. De esta manera, el centro participó en el proyecto europeo eTwinning en el que colaboraban y hablaban con alumnos de escuelas inglesas, lo que mejoraba su pronunciación, además de su comprensión.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Los resultados obtenidos tras poner en práctica el proyecto, fueron valorados muy positivamente por la directora y la coordinadora TIC del centro, estableciendo que aunque no se había llevado a cabo una evaluación individual como tal, mediante la observación sistemática del alumnado, se había podido comprobar cómo éstos participaban en el proceso de aprendizaje de manera más motivadora, ya que las nuevas tecnologías suscitaban su interés.

Otro aspecto interesante que recalcan Muñoz Repiso & García Valcárcel, A. (2010) citados en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), es que de forma sorprendente los alumnos que anteriormente habían contado con dificultades para concentrarse en distintas tareas propuestas en el aula, mediante las nuevas tecnologías mejoraron su atención.

La pizarra digital resultó un recurso fundamental, debido a que con tales estímulos escolares, los alumnos querían participar y salir a experimentar con la pizarra, de tal manera que el docente evaluaba a cada uno de ellos y podía observar si existía algún problema. Incluso destacan que las TIC fomentaron la ayuda entre iguales, ya que si un alumno no sabía realizar una acción, los demás se lo explicaban.

El proyecto eTwinning realizado con las nuevas tecnologías contó con una gran aceptación por parte del profesorado y el alumnado, llevando a cabo un intercambio de cultura, canciones, y mejorando el idioma extranjero en los discentes, muy implicados en la actividad.

El segundo centro implicado en este proyecto de integración de las TIC en el aula, se llama “Colegio Gran Capitán”, ubicado en la provincia de Salamanca.

Hernández Martín, A. & Quintero Gallego, A. (2010) citadas en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), describen las innovaciones educativas que se dieron lugar en el centro. Los proyectos planteados tenían como objetivo principal apoyar o reforzar al alumnado en el aprendizaje, aunque se planeaba ir integrando las TIC en el centro posteriormente, como un nuevo modelo de aprendizaje.

Para ello, se dio lugar a dos aulas informáticas y se expandieron las TIC en todo el centro, incorporando escáneres, pizarras digitales, impresoras, cámaras de vídeo, proyectores, televisores y cadenas de sonido.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Mediante estas nuevas tecnologías, los alumnos pudieron acceder a distintas aplicaciones interesantes para reforzar los conocimientos adquiridos en el aula. Algunas de las aplicaciones que exponen Hernández Martín, A. & Quintero Gallego, A. (2010) citadas en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), son: *Hot Potatoes* o *Los cuentos del Capitán*, desarrollados para el fomento de la lectura y las TIC.

Además, para recabar información referente a la opinión de las familias acerca de la utilización de las nuevas tecnologías en el centro, se repartieron una serie de cuestionarios con resultados positivos para el proyecto, ya que algunas familias apuntaban que no tenían acceso a las TIC en el hogar, por tanto era interesante que todos los alumnos aprendieran tales conocimientos en el colegio para así dar lugar a una educación igualitaria que los permita desarrollarse de manera óptima.

Los resultados obtenidos tras poner en práctica el proyecto fueron también positivos, mejorando la motivación de los alumnos y haciendo que éstos se interesaran por su propio aprendizaje, atraídos por las nuevas tecnologías.

Los docentes apuntaron que mediante las TIC habían reforzado conocimientos referentes a distintas áreas del desarrollo del discente, e incluso habían desarrollado habilidades relevantes de búsqueda de información y autoevaluación.

Al igual que en el centro anterior, los docentes especificaban que no se había dado lugar a un proceso de evaluación exhaustivo, sin embargo observaban que los alumnos mejoraban su actitud en el aula e incluso se desarrollaba una mayor socialización entre iguales.

Otro aspecto destacado por Hernández Martín, A. & Quintero Gallego, A. (2010) citadas en Tejedor Tejedor, F.J. (2010) es que el alumnado mejoraba su memoria cuando utilizaba dichas herramientas tecnológicas para reforzar su aprendizaje, debido a que tenían numerosos estímulos.

El tercer centro participante en este proyecto de innovación educativa, es el “C.R.A. Burganes de Valverde”, ubicado en la provincia de Zamora. Dicho colegio ha colaborado en proyectos informáticos desde el año 1991, por lo que su alfabetización



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

tecnológica ha sido progresiva, y en ella se distinguen distintas fases correspondientes a diferentes años académicos.

Además, González Rodero, L. (2010) citado en Tejedor Tejedor, F.J. (2010) establece que los docentes del C.R.A. han dado lugar a una formación tecnológica en el CFIE y también en el propio centro, a través de seminarios organizados por el equipo directivo. El autor explica la relevancia de tal proceso de formación por parte del profesorado, porque esto facilitará la integración de las TIC en el aula.

Una de las bases del comienzo de tales procesos tecnológicos tuvo lugar ante una obra de teatro que debía ser ensayada con los alumnos fuera del horario lectivo, por lo que era muy complicado buscar un horario en el que todo el alumnado pudiera asistir al centro. De esta manera, la solución que propuso uno de los docentes, era ensayar a partir de videoconferencias, uniendo de manera práctica a todos los implicados en la actividad. También se hicieron partícipes a las familias, que colaboraban en dichas videoconferencias y se encargaban de realizar los materiales o vestuarios necesarios.

Los objetivos principales del centro, según González Rodero, L. (2010) citado en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), tienen que ver con establecer una red de unión entre las familias y los docentes a partir de las TIC, mantener las instalaciones tecnológicas ya existentes, contar con manuales informáticos para los docentes de nueva incorporación, y llevar a cabo el proyecto Atenea.

El autor remarca que dicho C.R.A. tenía una importante complicación, ya que contaba con diversos colegios repartidos por la comarca, por tanto no existía una idea de colectivo.

Aún así, tal proyecto se llevó a cabo, contando con una serie de ordenadores e impresoras en el aula. El alumnado asistía al aula de informática dos veces por semana, y allí todos los discentes trabajaban con programas informáticos adaptados a su nivel de desarrollo. Desde el centro se intentaba fomentar la consecución de actividades con TIC también para alumnos que presentaran dificultades.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Además, el aula de informática solo contaba con 15 ordenadores, por lo que las clases se debían desdoblar con el fin de que cada alumno pudiera experimentar con las nuevas tecnologías de manera individual.

Para llevar a cabo una motivación en todo el alumnado existente en el centro, siguiendo a González Rodero, L. (2010) citado en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), se llevó a cabo una actividad denominada “El periódico escolar”, en donde los discentes de cursos superiores formaban un comité de prensa y darían lugar a la edición del periódico con el apoyo y la ayuda del profesorado, los demás cursos se encargaban de distintas secciones. La idea principal era crear un punto de unión que permitiera llevar las TIC al ámbito educativo, y después entregar los periódicos escolares elaborados por la comunidad educativa a todas las familias, de manera gratuita.

Los resultados obtenidos tras la puesta en práctica del proyecto son valorados de forma positiva por el profesorado.

González Rodero, L. (2010) citado en Tejedor Tejedor, F.J. (2010) explica que mediante tal innovación educativo se logró la plena participación de los docentes, así como de los alumnos.

Al igual que en los centros anteriormente explicados, éste apunta que el alumnado logró las competencias establecidas por la legislación a través de las nuevas tecnologías, pero además desarrolló otras nuevas habilidades de búsqueda de información, selección, análisis e interpretación de ésta.

Los contenidos se comprendían de una manera más eficaz y además se podían llevar a cabo distintas actividades individuales que daban lugar a la autoevaluación de los alumnos en el aula.

Un aspecto negativo que remarca el profesorado, es que el difícil acceso al aula de informática, ya que al contar con solo un espacio, solía estar ocupado continuamente y los alumnos no podían trabajar con las TIC siempre que quisieran.

También, según González Rodero, L. (2010) citado en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), con el proyecto de la creación del periódico escolar, se pudo observar una gran motivación



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

por parte de los discentes, y una importante socialización entre iguales que permitía la cooperación entre todos.

El cuarto centro es el “C.R.A. Los Regajales” situado en la provincia de Ávila. Para dar lugar a la integración de las TIC, según Prada San Segundo, S. (2010) citada en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), la Junta de Castilla y León colaboró mediante la incorporación de una serie de recursos tecnológicos a los distintos centros del C.R.A, como ordenadores, impresoras, escáneres, webcam, fotocopiadoras y una pizarra digital.

Además, la autora apunta que el propio centro ya contaba con la existencia de una página web que en ese momento no estaba actualizada, sin embargo después, llevando a cabo este tipo de innovación educativa, elaboraron una nueva útil para el centro.

Tras desarrollar el proyecto de integración de las TIC en la educación, se recogieron una serie de opiniones en cuestionarios que se habían pasado a alumnos, maestros y familias, con el fin de sacar conclusiones que permitieran comprender si tal proyecto conseguía tener unos efectos positivos o negativos en la práctica.

Los docentes valoraron de manera positiva tales actividades con las nuevas tecnologías porque recogían la motivación y el interés que suscitaban los ejercicios que se realizaban a partir de las TIC en el aula, además de mejorar comportamientos de los discentes y conseguir que éstos se sintieran atraídos en el ámbito escolar. Sin embargo, un aspecto que señalan es que las nuevas tecnologías no han aportado mucho para mejorar la socialización entre iguales.

Los maestros fueron capaces de trabajar con las TIC en diferentes asignaturas, exponiendo que en todas ellas resultó positivo contar con recursos tecnológicos.

Los cuestionarios que rellenaron las familias, siguiendo a Padra San Segundo, S. (2010) citada en Tejedor Tejedor, F.J. (2010), revelaron que éstas se encontraban satisfechas con la incorporación de dichas innovaciones educativos en los centros porque consideraban que mejoraban el rendimiento y la motivación de sus hijos. Un aspecto a tener en cuenta, es la coordinación que existía entre la familia y la escuela, ya que al tratarse de centros bastante pequeños, las familias estaban informadas continuamente de las actividades que se realizaban en la escuela.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

La opinión de los alumnos respecto a la integración de las TIC en su aprendizaje en el aula, fue también positiva, señalando que mediante éstas les agradaba más realizar actividades en clase porque sugerían que era más divertido, cómodo y además se aprendía.

Además, algunos de los alumnos apuntaron que mediante las nuevas tecnologías eran capaces de recordar mejor los contenidos explicados en el aula. Por ello, las conclusiones revelaron que el alumnado prefería seguir aprendiendo mediante estos nuevos métodos porque facilita su proceso de aprendizaje.

Montoya Rubio, J.C. (2010) establece que en el campo de la Educación Musical existe un gran obstáculo para llevar a cabo investigaciones en innovación. Dicha traba tiene que ver con el poco peso que tiene la música en el currículum general de educación.

Los docentes de música se ven condicionados a justificar por qué necesitan materiales específicos, un aula de música o un horario más amplio.

Existen escasas publicaciones e investigaciones acerca de la Educación Musical, y la mayoría de éstas son prácticas. Es decir, según Montoya Rubio, J.C. (2010), las profundizaciones que se han llevado a cabo en el campo de la música no son meramente teóricas, sino que se transportan a la realidad del aula, hecho que rechaza la educación más clasista o conservadora.

Por todo ello, aunque sí existen investigaciones positivas acerca de que mediante la música se puede llevar a cabo un aprendizaje interdisciplinar, no se suele tener en cuenta ya que no se cree que tenga relevancia o que pueda funcionar en la realidad.

Por otra parte, este mismo autor determina que la importancia de las nuevas tecnologías en el campo educativo ha dejado de suscitar tanto interés, ya que se centran en los problemas que pueden conllevar dichas TIC.

Otro de los aspectos que establece el autor como motivo por el cual la música no llega a ser tan importante en el campo educativo, es que aunque a la gran parte del alumnado le gusta la música, cada persona cuenta con un estilo de música determinado. Por tanto, el docente que es responsable del proceso enseñanza-aprendizaje debe tener en cuenta esto y dar lugar a un punto en el que toda la clase se encuentre de acuerdo con la música



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

expuesta en el aula. Mediante esta técnica, los dicentes sentirán interés por las actividades propuestas y participarán de manera más significativa en su aprendizaje, logrando una educación eficaz y lúdica.

Siguiendo a Montoya Rubio, J.C. (2010), plantea un problema relevante en el campo de la educación, y es que la sociedad se ha ido actualizando a lo largo del tiempo, por tanto el tipo de alumnos que existe actualmente no es el mismo que permanecía hace décadas, hecho que no contemplan los programas académicos. Por tanto, el autor plantea un modelo de reestructuración que permita una educación adaptada al alumnado del siglo XXI.

En el colegio en el que se llevó a cabo nuestra experiencia educativa se consideraba fundamental la educación musical, por lo que la maestra y el alumnado tenían un gran interés por aprender y comprender conceptos nuevos referentes al ámbito musical, mediante actividades distintas a las habituales. De esta manera, antes de dar lugar a la consecución del videojuego musical se establecieron una serie de sesiones en las que se practicaban distintos aspectos importantes (tales como musicogramas, cuentos, ejercicios de ritmo, coreografías...). En el anexo número 2 se pueden observar algunas de estas actividades.

Según Willems citado en Montoya Rubio J.C. (2010), los medios audiovisuales para la educación son fundamentales porque permiten la combinación de la audición y la vista, lo que facilita el proceso de aprendizaje.

Este autor explica, al igual que la autora Hemsy de Gainza, V. (2004)., que ya en la Escuela Nueva se propugnaban programas educativos innovadores que eran diferentes de los objetivos educativos tradicionales. En este sentido, Montoya Rubio propone que actualmente se amplíen esos marcos teórico-prácticos que quería llevar a cabo la Escuela Nueva, teniendo en cuenta los audiovisuales y su relevancia en la actualidad.

Una de las innovaciones educativas llevadas a cabo por Montoya Rubio J.C. (2010), es la dar lugar a contenidos musicales mediante la visualización de series o películas que contienen en sus obras una serie de aspectos relevantes para la educación. Algunas de éstas, son: *Little Einsteins*, *Los chicos del coro*, *Érase una vez la música* o *La locura del*



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

rey Jorge. Incluso existen bandas musicales de películas no tan infantiles con las que el docente puede trabajar la música con el alumnado, como las de *Titanic*, *Harry Potter*, *Superman* o *La guerra de las galaxias*.

De esta manera, los recursos audiovisuales utilizados por el docente sirven para una posterior reflexión acerca de lo que éstos enseñan y de lo que el alumnado aprende mediante ellos. En la experiencia educativa que se expondrá posteriormente se trabajará la melodía de la película “Titanic” para la distinción de instrumentos. Así, se utilizará un pequeño fragmento de la obra para constatar que los alumnos reconocen el sonido del piano.

La elección de tal composición tiene que ver con que el alumnado del centro en el que se lleva a cabo la experiencia educativa, se siente familiarizado con la historia del “Titanic” debido a que la maestra lo explicó en el aula y conocen ciertas curiosidades acerca de éste.

Con este tipo de innovaciones educativas, se pueden dar lugar incluso a unidades didácticas enfocadas a una película, serie u obra musical, y a partir de ésta se puede llevar a cabo un aprendizaje interdisciplinar que permita un óptimo desarrollo global del alumnado.

Por otra parte, Montoya Rubio establece una manera muy visual de trabajar distintas obras musicales o bandas sonoras de películas, cuya herramienta didáctica es el musicograma (desarrollado ya por Wuytack), compuesto por una serie de personajes que los discentes ya conocen y con los que están familiarizados. De esta manera, en el musicograma se expondrán a los personajes con los instrumentos que los alumnos deben tocar en cada parte de la obra, haciendo que éstos sigan un esquema visual durante la ejecución de la actividad y no se pierdan. En el videojuego musical creado se da lugar a una actividad enfocada directamente a los musicogramas donde el maestro solo es un guía del aprendizaje y los mismos discentes aprenden canciones a partir de dichas estrategias visuales. En el anexo 3 aparece un ejemplo de un musicograma propuesto por el autor.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Dichos musicogramas, según Montoya Rubio, también pueden imitar sonidos de animales o de objetos que los alumnos conocen, mientras se escucha una canción.

Una técnica muy interesante referente a la educación musical mediante audiovisuales, es montar un cortometraje o grabar a los alumnos realizando una composición, haciendo que éstos sientan motivación hacia el ejercicio planteado.

Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011) exponen un proyecto realizado en la ciudad de México en el que se intenta desarrollar un modelo de educación basado en Recursos Educativos Abiertos (REA).

Según Roig (2009) citado en Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011), la incorporación de dichos recursos tecnológicos puede tener efectos positivos para el alumnado, ya que se centran en las necesidades que presenta cada discente. Pero además, siguiendo a Brito (2004) citado en Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011), las nuevas tecnologías no constituyen un avance en la educación, si acompañando a éstas no se encuentran modelos educativos que tengan como fin desarrollar un aprendizaje constructivo y significativo, por ello durante la creación del videojuego educativo se debe de tener ciertas metas u objetivos claramente ordenados, con el fin de tratar aspectos concretos de música.

Otro autor importante, Wang (2008) citado en Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011) establece la importancia que tiene llevar a cabo actividades interactivas en las que el alumno pueda participar de su propio aprendizaje, dando lugar a conocimientos significativos.

En este sentido, los autores Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011) proponen REA que contengan actividades interesantes para la educación, que además sean de libre acceso y que puedan distribuirse de forma masiva vía Internet para que los docentes puedan aprovechar tales recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es interesante resaltar el hecho de que las herramientas creadas por otros maestros pueden servir para actualizar la educación. En nuestro caso, dicho videojuego será novedoso en todos los sentidos debido a que estará creado específicamente para trabajar una serie de conceptos importantes que se concretarán durante el Trabajo de Fin de



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Grado (ritmos, aprendizaje de canciones y coreografías, identificación de instrumentos y sus sonidos, diferenciación de figuras musicales básicas...). Sin embargo, dicha propuesta audiovisual podrá compartirse en la plataforma de la aplicación correspondiente con el fin de que pueda ser pública para ser utilizada por otros profesionales de la educación que encuentren eficaz dicho recurso educativo.

Brunner Schoenemann, I. & Godina Silva, L.H. & Perches, F. & Peza Hernández, G. & Salazar Herrera, A. (2011) citados en Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011) explican la relevancia de la formación no solo del alumnado, sino del profesorado, en el campo tecnológico.

El proyecto se llevó a cabo con seis docentes de una escuela de Educación Infantil. Antes de poner en práctica distintos REA, los distintos maestros se coordinaron para llevar a cabo los mismos ejemplos en el aula.

Siguiendo a Brunner Schoenemann, I. et al. (2011) citados en Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011), tal proyecto constó de una serie de módulos que permitieron llevar a cabo una planificación de la práctica docente de manera eficaz.

Durante la primera parte, los docentes implicados llevaron a cabo un trabajo de búsqueda de al menos cinco recursos tecnológicos que pudieran ser utilizados en el aula. La única condición que se puso es que dichos REA se encontraran en una página web determinada que se les dio previamente.

El segundo módulo estaba orientado a recoger toda la información pertinente de cada recurso encontrado por los maestros, registrándolo en un portal creado específicamente para el proyecto, denominado KHub-12.

En éste existió una dificultad general por parte del profesorado ya que al no tener los conocimientos suficientes acerca de cada recurso, en algunas ocasiones no sabían cómo funcionaba. Por ello, dichos problemas se solventaron conjuntamente con los profesionales que también participaban en el proyecto de innovación educativa.

El tercer módulo consistió en intercambiar los distintos recursos que había encontrado y registrado cada docente, para que el conjunto de profesores supiera de la existencia de



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

todos los REA seleccionados. Después de manejar todos los recursos, cada maestro seleccionó tres de ellos para llevarlo a la práctica en el aula.

El último módulo del proyecto se llevó a cabo después de la práctica en el aula y consistió en intercambiar experiencias, explicando aspectos positivos y negativos de éstas.

Tal y como se establece en dicha investigación, es relevante que los maestros tomen contacto también con las nuevas tecnologías, de tal manera que puedan llevar a cabo sesiones en las que se realicen actividades con medios audiovisuales que éstos controlen. Así, durante la búsqueda de plataformas para la creación del videojuego musical, se intentó encontrar una aplicación que ofreciera posibilidades suficientes para dar lugar a distintas propuestas telemáticas y que al mismo tiempo no constituyera un gran enemigo para los docentes, fomentando la creación de recursos materiales a través del ordenador.

Azorín Delgado, J.M. (2013) analiza el videojuego como un recurso educativo y la importancia que éste puede tener para llevar a cabo un aprendizaje significativo en el alumnado.

Por ello, profundiza en los aspectos que el docente debe tener en cuenta a la hora de crear o llevar al aula un videojuego concreto. Algunos de éstos, son: el sedentarismo que puede producir, la violencia, las relaciones de familia, la ansiedad, la adicción o el desarrollo cognitivo que éste pueda desarrollar en los discentes.

Debido a que existen aspectos positivos y negativos, el maestro debe fomentar los beneficios del videojuego, creando un recurso lo más correcto y eficiente posible.

Según Azorín Delgado, J.M. (2013), se pueden llevar a la práctica videojuegos orientados directamente para la educación, u otros que aunque no estén específicamente anclados al campo escolar, puedan ser aprovechados por los discentes para trabajar algún aspecto en concreto.

Una última opción interesante para desarrollar un videojuego a medida, es que lo cree el propio docente, estableciendo así los contenidos con los que quiere trabajar. Dicha concepción es muy acertada ya que de esta manera el videojuego contendrá todos los



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

objetivos que el docente quiera llevar a cabo durante la consecución de la actividad. Por ello este Trabajo de Fin de Grado se encuentra orientado a crear un videojuego educativo que además permita que el docente participe en la educación (ya que es un híbrido entre la educación tradicional y las nuevas tecnologías) como un guía del aprendizaje de los discentes.

El autor se centra en el campo de la educación musical, en el que puede ser relevante el recurso tecnológico del videojuego, y establece a modo de ejemplo algunos recursos de videojuegos ya creados que pueden servir para conseguir objetivos musicales en el alumnado de Educación Primaria. Algunos de éstos, son:

Beatmania es un videojuego en el que el discente se pone en el papel de un DJ y debe tocar los botones pertinentes de la mesa de mezclas. De esta manera, y según Azorín Delgado, J.M. (2013), el alumno puede desarrollar su capacidad auditiva, su coordinación óculo-manual y comenzar a aprender el ritmo.

Frequency es un juego tecnológico basado en la toma de contacto con diferentes instrumentos musicales de una banda.

Sing Star es un videojuego diseñado para desarrollar habilidades de canto que además permite evaluar el tempo, la altura de la voz o la entonación que se produce en cada canción cantada.

Rock Band se trata de un videojuego cuyos mandos son diferentes instrumentos musicales (batería, guitarra, teclado, bajo eléctrico...), e incluye un micrófono. Por tanto, éste sería un videojuego muy interesante para llevarlo a la práctica en el aula, con el fin de que los alumnos experimenten a partir de diferentes instrumentos musicales, se desarrollen vocalmente, y además comiencen a comprender cómo se producen las agrupaciones instrumentales.

Dance Star Party es un juego tecnológico que permite aprender diversas coreografías, dando lugar al sentido del movimiento, del ritmo, la coordinación de las distintas partes del cuerpo, el equilibrio, la memoria, la lateralidad o incluso el trabajo en equipo.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

PixelJunk 4am se trata de un videojuego creado para componer música que desarrolla en el alumno la capacidad de crear de manera libre una composición, acercándole a la música, pero además fomenta el respeto por las composiciones de los demás.

Según Azorín Delgado, J.M. (2013), dichas herramientas educativas innovadoras pueden constituir un gran avance para el aprendizaje del alumnado al acercar recursos que los atraen, al ámbito educativo-musical. Si bien, se deben tener en cuenta los aspectos positivos y negativos que éstos pueden generar en el alumnado, observando si dicho videojuego puede paliar diversas dificultades que puedan existir en el aula.

Siguiendo a Aristizábal, P. & Lasarte, G. & Tresserras, A. (2015), se expone que los niños tienen relación con la imagen desde el momento de su nacimiento. En los primeros meses de vida, según Tisseron (2006) citado en Aristizábal, P. et al. (2015), éstas constituyen no solo una sensación visual, sino que además dan lugar a la felicidad y el placer en el bebé.

Ferrés. Aré y Calero. (2005) citados en Aristizábal, P. et al. (2015), relacionan lo anteriormente citado con la relevancia que tienen las figuras visuales para las personas, formando parte de las emociones y el subconsciente. A esto lo denominan “dimensión cognitiva de las emociones primarias”.

Referente a dicha temática, González-Briones. (2011) citado en Aristizábal, P. et al. (2015) explica que el entorno en el que nos movemos es inminentemente visual, por lo que dar lugar a una alfabetización audiovisual es prioritario para que los niños sepan después sobrevivir al mundo que los rodea actualmente, y ser por tanto competentes.

Ferrés. Are y Calero. (2005) citados en Aristizábal, P. et al. (2015) exponen que sería interesante dar lugar a un modelo educativo integrador en el que las TIC tengan suma importancia en todos los áreas del desarrollo correspondientes.

José Manuel Azorín Delgado en *Percepción y uso de los medios audiovisuales y la canción popular como recurso para la Educación Musical en Educación Primaria* establece la relevancia de los audiovisuales que existe actualmente, ya que las personas vivimos rodeados de éstos (televisión, ordenador, radio, publicidad...). Los medios audiovisuales permiten transmitir información a la población de manera sencilla.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

De esta manera, y según García Bacete y Dómenech Betoret (1997) citado en Azorín Delgado (2015), los alumnos muestran interés por el contexto que los rodea, en este caso, por los audiovisuales. Así han surgido las pizarras digitales y las aulas 2.0.

Las pizarras digitales en concreto constituyen un material muy importante porque se tratan de pizarras similares a las tradicionales pero actualizadas, de tal manera que resultan más interactivas para el alumnado y además permiten que se puedan modificar documentos o actividades de manera sencilla y rápida, o incluso se pueden añadir comentarios, observar contenidos audiovisuales...

Además, si en un aula se incorpora no solo la pizarra digital, sino ordenadores para los alumnos, acceso a Internet, materiales para trabajar con estas nuevas tecnologías, se crea un aula 2.0. El centro en el que se ha llevado a cabo la experiencia educativa constaba tanto de un ordenador como de una pizarra digital y ya eran bastante utilizados en clase, lo que facilitaba el aprendizaje audiovisual por parte del alumnado, estaban muy implicados con las TIC al constituir un recurso diferente a los tradicionales en el ámbito educativo.

Un estudio realizado por Azorín Delgado (2015) lleva a cabo un cuestionario con preguntas acerca de la utilización de los medios audiovisuales en Educación Musical con resultados claramente favorecedores acerca de estas nuevas tecnologías. La mayoría de los docentes encuestados conocen tales instrumentos didácticos y han experimentado actividades con ellos alguna vez. Las herramientas audiovisuales que tienen un mayor porcentaje de utilización, son la pizarra digital y los ordenadores. También indican el uso de los medios cinematográficos y en menor medida la publicidad y la televisión.

Elena Blanco Rivas en *La canción infantil a través de los audiovisuales: un recurso didáctico para el aula* intenta acercar canciones populares adaptadas a la Educación Primaria. Para ello sostiene la relevancia de los medios audiovisuales ya que permiten aproximar tales melodías a los alumnos a partir de contenidos atractivos para ellos, con diferentes imágenes que los susciten interés. Por ello, cree determinante que los medios audiovisuales sean utilizados por los docentes, en este caso por los maestros de música,



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

como recursos didácticos que ayudan a que los alumnos afiancen distintos conocimientos de manera significativa y lúdica.

Sonsoles Ramos Ahijado en *Aplicación didáctica de la canción popular en Educación Primaria a través del videojuego* establece la necesidad de renovar la educación existente en el siglo XXI y da lugar a un estudio en el que se intenta llevar a cabo el aprendizaje y la enseñanza de canciones populares a través de un videojuego creado a partir de un software denominado e-adventure. Los videojuegos forman parte de los medios telemáticos y según la autora resultan especialmente atractivos para el alumnado, trabajando y profundizando en distintos conocimientos y desarrollando de manera lúdica las distintas áreas que conforman el curriculum.

Dicha herramienta innovadora permite llevar a cabo un desarrollo cognitivo y a la vez terapéutico, constituyendo así un instrumento motivador basado en recursos visuales que suscitan el interés de los discentes por el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este caso, debido a que la práctica está orientada para el alumnado de Educación Primaria, se pasa una serie de cuestionarios con preguntas relevantes que los alumnos deben contestar. A partir de las respuestas, se seleccionan una serie de canciones importantes que se desarrollarán durante la consecución del videojuego.

Por último, después de llevar a cabo la actividad se pasa otra serie de cuestionarios en los que los alumnos podrán indicar si dicho ejercicio ha sido efectivo y los ha resultado estimulante.

Durante la consecución de la experiencia educativa creada en este Trabajo de Fin de Grado, se pasarán un cuestionario al docente y otro al alumnado con el fin de tener información acerca de su utilización de las nuevas tecnologías tanto en el hogar como en la escuela, así como para conocer la opinión de éstos acerca de las TIC y sus beneficios en el aprendizaje.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

3. Objetivos propuestos

Debido al peso que las nuevas tecnologías tienen en la educación, como se ha constatado en el apartado del estado de la cuestión, el trabajo de experimentación perteneciente al Trabajo de Fin de Grado tendrá como metas una serie de objetivos principales a conseguir en la práctica.

Por un lado, establecer una evaluación mediante las nuevas tecnologías en la que el alumnado participe de manera activa y lúdica, permitiendo que el maestro observe los contenidos asimilados por los discentes, además de constatar aquellos aspectos que aún no se han aprendido de manera correcta.

Del mismo modo, llevar a cabo una experiencia educativa renovadora que desarrolle un aprendizaje mediante la experimentación, dejando que el maestro sea un mediador de la educación y el alumnado aprenda a partir del ensayo-error.

Por otra parte, un objetivo importante es demostrar cómo las TIC en la educación pueden facilitar la enseñanza, además de determinar una serie de técnicas efectivas para el aprendizaje de los discentes, estrategias de enseñanza que pueden ser utilizadas como un manual para los maestros.

Por último, una meta relevante es llevar a cabo una actividad que pueda ser pública a partir de una plataforma online a la que podrán conectarse docentes, alumnos y familias, llevando a cabo una educación en la que puedan participar todos los órganos del centro.

Además de tener en cuenta unos objetivos generales, existen otros más concretos referidos directamente a cada una de las actividades que conforman el videojuego musical, metas didácticas propias así como objetivos propuestos en la ley de educación vigente, regulados por el DECRETO 122/2007, de 17 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. Para visualizar tales metas, a continuación se expone la tabla nº1, en la cual se hace una descripción concreta de éstas:

Tabla nº 1: Objetivos del videojuego creado



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Actividades del videojuego musical	Objetivos de la ley	Objetivos didácticos propios
Prueba nº 1: Imitación de ritmos	<p><u>Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas. <p><u>Área de lenguajes: comunicación y representación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresar ideas, sentimientos, emociones y deseos mediante la lengua oral y otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación. - Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes, realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo creativo de diversas técnicas. - Demostrar con confianza sus posibilidades de expresión artística y corporal. - Descubrir e identificar las cualidades sonoras del cuerpo. Reproducir juegos sonoros y ritmos con soltura y desinhibición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Afianzar los conocimientos básicos acerca de distintos ritmos musicales. - Fomentar el aprendizaje mediante la participación activa en el aula. - Favorecer las relaciones sociales entre iguales. - Dar lugar a la coordinación corporal.
Prueba nº 2: Musicogramas	<p><u>Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y representar su cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones más significativas, descubrir las posibilidades de acción y expresión y coordinar y controlar con progresiva precisión los gestos y movimientos. - Realizar actividades de movimiento que requieren coordinación, equilibrio, 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar el aprendizaje de canciones mediante medios audiovisuales y gestos. - Favorecer la participación activa del alumnado. - Llevar a cabo el aprendizaje de canciones

E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

	<p>control y orientación y ejecutar con cierta precisión las tareas que exigen destrezas manipulativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas. <p><u>Área de lenguajes: comunicación y representación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresar ideas, sentimientos, emociones y deseos mediante la lengua oral y otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación. - Demostrar con confianza sus posibilidades de expresión artística y corporal. - Descubrir e identificar las cualidades sonoras del cuerpo. Reproducir juegos sonoros y ritmos con soltura y desinhibición. 	<p>infantiles populares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afianzar las relaciones sociales entre iguales.
Prueba nº 3: Identificación de sonidos de instrumentos	<p><u>Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas. <p><u>Área de lenguajes: comunicación y representación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Descubrir e identificar cualidades sonoras de algunos instrumentos musicales. - Escuchar con placer y reconocer fragmentos musicales de diversos estilos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Afianzar la diferenciación e identificación de sonidos pertenecientes a distintos instrumentos musicales. - Favorecer las relaciones sociales entre iguales. - Fomentar la atención auditiva.
Prueba nº 4: Reconocimiento de músicos	<p><u>Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la identificación de individuos que se corresponden con una misma



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

	responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas.	profesión. <ul style="list-style-type: none">- Afianzar los conocimientos musicales previos.- Fomentar las relaciones sociales de grupo.- Favorecer la participación activa del alumnado.
Prueba nº 5: Aprendizaje de coreografías	<p><u>Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Conocer y representar su cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones más significativas, descubrir las posibilidades de acción y de expresión y coordinar y controlar con progresiva precisión los gestos y movimientos.- Realizar actividades de movimiento que requieren coordinación, equilibrio, control y orientación y ejecutar con cierta precisión las tareas que exigen destrezas manipulativas.- Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas. <p><u>Área de lenguajes: comunicación y representación:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Expresar ideas, sentimientos, emociones y deseos mediante la lengua oral y otros	<ul style="list-style-type: none">- Fomentar la coordinación y el control corporal.- Favorecer el desarrollo de la memoria a través del aprendizaje de una coreografía.- Llevar a cabo una actividad que permita la participación activa del alumnado.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.

- Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes, realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo creativo de diversas técnicas.
- Demostrar con confianza sus posibilidades de expresión artística y corporal.

Prueba nº 6: Diferenciación de figuras musicales básicas

Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal:

- Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas.

Área de conocimiento del entorno:

- Identificar las propiedades de los objetos y descubrir las relaciones que se establecen entre ellos a través de comparaciones.

- Afianzar el conocimiento acerca de figuras musicales básicas.
 - Fomentar la participación activa del alumnado.
 - Favorecer el aprendizaje mediante medios telemáticos.
 - Llevar a cabo la identificación y diferenciación de las figuras musicales básicas.
-



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Fuente: elaboración propia a partir de la legislación vigente en educación

4. Metodología y recursos utilizados

Tras haber visionado y profundizado acerca de los conocimientos y experiencias existentes sobre las nuevas tecnologías en el campo de la Educación Musical durante la etapa del segundo ciclo de la Educación Infantil, se ha llevado a cabo una idea que parte de la creación de un videojuego que constituya un híbrido entre las TIC y la educación tradicional. Algunas de las concepciones principales que nos han llevado a elaborar tal innovación educativa, son las siguientes:

1. Las nuevas tecnologías son imprescindibles para la educación y suscitan interés en los alumnos, al tratarse de una generación inevitablemente cibernética.
2. Aunque dicha educación con las TIC permita incluso la autoevaluación del alumnado, la propuesta que se ha llevado a cabo pretende dar lugar a una actividad en la que el maestro cobre importancia siendo un mediador del ejercicio, sin que las nuevas tecnologías lo desplacen.
3. Dicho videojuego se trata de una prueba de evaluación en la que se podrán comprobar los conocimientos que éstos han adquirido a lo largo del curso escolar, de manera lúdica y amena, relacionando de esta manera los contenidos teóricos con los prácticos.
4. La actividad está diseñada de tal manera que la clase se divida en pequeños grupos, favoreciendo así la socialización y ayuda entre iguales, concepto fundamental desde edades tan tempranas de la educación.
5. Cada grupo contará con un nombre que los defina y que será motivador para éstos ya que los nombres se tratan de palabras positivas (increíbles, sabios e inigualables). Por ello, aprenderán de manera efectiva y a través del juego, lo que conllevará un aprendizaje significativo.
6. El videojuego estará ambientado con una pequeña historia previa a las pruebas que suscitará el interés y la motivación de los alumnos, destacando así el cuento como un



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

recurso importante en la educación que permita realizar la actividad de manera más dinámica.

7. El aprendizaje musical se llevará a cabo mediante pruebas originales y lúdicas que irán resolviendo entre todos los componentes del grupo, como si se tratara de un juego.

8. En total existirán 18 pruebas musicales que constarán de seis tipos diferentes de actividades. Cada grupo de alumnos desarrollará seis actividades en las que el docente podrá contemplar las nociones con las que cuentan los alumnos, además de resolver las dudas que puedan surgir durante la consecución del ejercicio.

9. Las pruebas musicales irán orientadas a evaluar distintos conceptos sobre música: ritmo, reconocimiento de instrumentos y sonidos musicales, identificación de personas dedicadas a la música, aprendizaje de coreografías, asimilación de figuras musicales sencillas (negra, blanca, corchea...).

10. Debido a que el videojuego cuenta con texto y está adaptado a Educación Infantil, se añadirá una voz con el fin de que éstos comprendan cada palabra que aparezca en él.

A la hora de dar lugar a dicha experiencia educativa, se ha tenido en cuenta una metodología que permita al alumnado conseguir las metas previamente especificadas en el apartado de los objetivos propuestos, llevando a cabo también la participación de los discentes en su propio aprendizaje, desarrollando en éstos un espíritu activo ante la educación. Por ello, las pruebas propuestas en el laberinto musical próximamente explicado, se tratan de actividades lúdicas que permiten la interacción entre iguales, mediante metodologías activas donde los discentes resolverán distintas pruebas de manera conjunta, llevando a cabo una cooperación grupal que fomente la socialización en el aula.

El principal recurso utilizado para llevar a cabo la actividad se trata del programa interactivo denominado 'Scratch' que consiste en un lenguaje de programación dedicado principalmente a la creación de videojuegos que puedan servir de ayuda en el campo de la educación. Constituye una plataforma gratuita que puede ser descargada por el demandante y utilizada por un tiempo ilimitado.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Aunque existe una gran variedad de plataformas para llevar a cabo este tipo de actividades educativas, nos hemos propuesto utilizar un programa que no fuera un obstáculo para los maestros, ya que de esta manera se podrá fomentar el uso de las TIC de manera lúdica y que así la educación comience a renovarse. De esta manera, Scratch es un programa sencillo que no necesita de excesivas indicaciones para comenzar a manejarlo y a partir de él se pueden crear distintas actividades con diálogos, objetos variados, paisajes, etc.

Por otra parte, todo el trabajo experimental llevado a cabo durante el TFG contendrá una serie de imágenes con textos, que además serán reforzados por audios, ya que en la etapa de Educación Infantil el alumnado aún se encuentra en su proceso de aprendizaje de la lectura, por tanto es importante reforzar dichas actividades con la voz, con el fin de que éstos sean capaces de comprender distintas situaciones de manera más eficaz.

Los audios están grabados directamente por mí, y después pasados a MP3 en la plataforma <http://www.online-convert.com/es/resultado/9f7b4f6f6afbbee167bf86f6317fc863> , para así incorporarlos en el proyecto.

Además, tanto la tutora como el alumnado rellenarán un cuestionario acerca de las nuevas tecnologías en la escuela y en el hogar. Éste se realizará mediante la escala Likert con cuatro opciones de respuesta con el fin de saber con qué frecuencia los discentes utilizan las nuevas tecnologías a nivel educativo. Dichas opciones serán las siguientes: Nunca /A veces/ Con frecuencia/ siempre (para la maestra tutora) y nunca/ A veces/ Casi todos los días/ Todos los días (para el alumnado). En el anexo 4 aparecen las preguntas correspondientes a los cuestionarios creados.

La experiencia educativa llevada a cabo en este trabajo, se divide en dos partes. En primer lugar, mediante dicha plataforma se contará una pequeña historia que ambiente las pruebas que después tendrán que resolver los alumnos. Después, se llevará a cabo el videojuego musical correspondiente. Dicho videojuego musical se encuentra planteado de tal manera que esté adaptado a las características del alumnado del aula en cuestión,



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

teniendo en cuenta así sus inquietudes e intereses, además de las distintas capacidades que presentan. En el anexo 21 se puede observar un índice acerca de las distintas pistas que conforman el CD adjunto al TFG, en donde aparecen las distintas partes del videojuego musical. Además, en el anexo 22 aparece una guía de resolución también incluida en el CD adjunto, en la cual se exponen las soluciones referentes a cada prueba musical realizada, para guiar y orientar a maestros y padres.

1ª Parte: Cuento musical

Existe un protagonista principal llamado “Musi”, el cual es un mono que no suele llevar hechas las tareas a clase de música, por lo que nunca aprende nada.

Por ello, su profesor Don Eugenio, que ya comienza a estar harto de tantas impertinencias por parte del alumno, decide dar lugar a uno de sus conjuros, ya que también es mago, y manda al mono Musi a China. Para poder volver a la escuela nuevamente, el alumno deberá pasar por un laberinto musical en el que se hallarán distintas pruebas referidas al ámbito musical, adaptadas a la etapa de Educación Infantil.

El cuento musical contará con una introducción en la que el mono explica que está perdido y los discentes deben ayudarlo a volver a su ciudad. En el anexo número 5 y en la pista número 1 del CD adjunto al Trabajo de fin de grado, aparece la introducción al videojuego musical

Después se lleva a cabo la profundización en el cuento, junto a imágenes representativas que permitan que el alumnado comprenda tal situación y sienta empatía hacia el personaje, suscitando su interés por ayudar. En el anexo 6 y en la pista 2 del CD adjunto, se encuentra el cuento audiovisual.

2ª Parte: Videojuego musical

El videojuego posterior estará formado por seis pruebas distintas. Para una mejor organización del aula, se dispondrá a los alumnos en pequeños grupos. Además, con el objetivo de crear una motivación en ellos, cada agrupamiento tendrá asignado un



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

nombre. Así, el primer grupo se llamará “Los Increíbles”, el segundo “Los Sabios” y el tercero “Los inigualables”.

Con el fin de que todos los grupos realicen los seis tipos de pruebas propuestas en el juego, se llevarán a cabo tres ejercicios diferentes por cada prueba.

La primera prueba musical estará referida a afianzar una serie de ritmos que escucharán, imitándolos posteriormente. Éstos estarán formados por figuras musicales básicas, como son: la negra, la corchea, la blanca o el silencio de negra. Además, con el fin de que los alumnos sean capaces de asociar e imitar de forma más eficiente los distintos ritmos, se representarán con las sílabas kodaly correspondientes. En los anexos 7 y 8 aparece tal prueba musical enmarcada en el videojuego. También se podrá observar dicha parte del videojuego en la pista 3 del CD adjunto.

La segunda prueba musical tendrá como fin el aprendizaje de una canción, llevado a cabo mediante la representación de la composición con gestos correspondientes a un musicograma.

EJERCICIO 1: La canción escogida se denomina “Los pollitos” y pertenece al Cancionero de Bueno González, E. (1995). El musicograma propuesto para la composición, se corresponde con una serie de gestos específicos:

Cuando se diga la palabra “pollitos”, los alumnos deberán mover los brazos imitando el movimiento de las alas de los pájaros.

En el caso de que aparezca la palabra “pío”, imitarán con las manos el pico de los pollitos, abriéndolo y cerrándolo al ritmo de la música.

Para la palabra “hambre”, los discentes se tocarán la tripa con las manos.

La palabra “frío” será representada con las manos frotando sus brazos.

Cuando se diga la palabra “gallina”, los alumnos cogerán las gallinas de papel que previamente se habrán realizado de manera artesanal.

En el caso de las palabras “maíz” y “trigo”, los alumnos se moverán por el aula imitando la búsqueda de estos cereales.

La palabra “comida” estará representada por un gesto de sus manos llevándoselas a la boca, reproduciendo el acto de comer.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

La palabra “abrigo”, que será el último gesto que se realice durante tal ejercicio, se representará con un abrazo entre todos los alumnos.

En el anexo 9 se puede observar el primer musicograma realizado acerca de la canción “Los pollitos”.

EJERCICIO 2: La canción seleccionada se denomina “Había una vez un barquito” y pertenece al Cancionero de Bueno González, E. (1995). El musicograma propuesto para dicha actividad consta de una serie de gestos que los alumnos deberán realizar:

Cuando se diga la palabra “barquito”, los alumnos cogerán los barcos de papel realizados previamente de manera manual.

La expresión “no podía” se representará diciendo que no con el dedo índice de la mano.

La palabra “navegar” se gesticulará imitando que nadan con las manos y los pies.

En el caso de los números que se cantan en la canción, los alumnos darán saltos a medida que se diga cada uno de ellos.

La palabra “semanas” se representará mediante el movimiento de las manos, gesticulando que pasó mucho tiempo.

En el anexo 10 se expone el musicograma correspondiente a la canción “Había una vez un barquito”.

EJERCICIO 3: La canción designada para esta actividad se denomina “Debajo de un botón” y se encuentra recogida en el cancionero de Bueno González, E. (1995).

El musicograma planteado para el ejercicio consta de una serie de gestos que deben realizar los alumnos, al ritmo de la música:

Cuando se diga la palabra “botón”, el alumnado dará lugar a un círculo con los dedos de la mano, imitando la forma de éste.

La palabra “Martín” se representará cogiendo figuras de un niño que previamente se habrán realizado de manera manual.

La palabra “ratón” consistirá en sacar los dientes y caminar por la clase, imitando a ratones.

En cuanto a la palabra “chiquitín”, ésta se representará poniéndose en cuclillas.

La palabra “borrador” se gesticulará borrando en el aire con la mano.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Cuando se diga “los niños de infantil”, los discentes se señalarán a ellos mismos.

La palabra “monito” será representada imitando a un gorila.

La palabra “travesín” se representará poniendo los brazos en jarras y negando con la cabeza.

En el anexo 11 se puede observar el musicograma referente a la canción “Debajo de un botón”.

También se puede observar tal prueba en la pista 4 del CD adjunto.

La tercera prueba musical concretada en el laberinto tendrá que ver con los distintos instrumentos musicales existentes. El ejercicio constará de una imagen con un instrumento concreto y a su lado aparecerán tres audios. Cada uno de éstos pertenecerá a una melodía ejecutada por un instrumento musical diferente. Los alumnos deben identificar qué audio se corresponde con el instrumento de la imagen, promoviendo así su agudeza auditiva y su capacidad de reconocimiento de distintos sonidos.

EJERCICIO 1: Aparecerá la imagen de un piano y próximos a dicha imagen, se encontrarán tres audios. El primero se corresponderá con una melodía de una flauta dulce, el segundo será representado por el sonido de las claves y el tercero se basará en una melodía recreada por un piano.

EJERCICIO 2: Se observará una imagen de unos crócalos y a su lado se encontrarán tres audios distintos. El primero se corresponderá con el sonido de un violín, el segundo será una melodía de piano y el tercero representará el sonido de los crócalos.

EJERCICIO 3: Aparecerá una imagen de una guitarra y a su lado se ubicarán tres audios. El primero representará el sonido de los crócalos, el segundo se corresponderá con el sonido del piano y el tercero será una melodía recreada con la guitarra.

Tales pruebas se encuentran recogidas en el anexo 12, así como en la pista 5 del CD adjunto.

La cuarta prueba se orientará a identificar la profesión del músico, exponiendo a una serie de profesionales diferentes, y entre ellos, a distintos músicos (directores de orquesta, bailarines, cantantes, instrumentistas y DJs). En el anexo 13 y en la pista 6 del CD adjunto, se exponen las pruebas correspondientes.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

La quinta prueba propuesta en el laberinto musical se corresponderá con una actividad en la que aparecerá un vídeo con una coreografía que los alumnos deberán imitar y aprender, fomentando su motricidad gruesa, así como su memoria.

En dicho ejercicio, los tres grupos se unirán para bailar una única canción: “Soy una taza”. El enlace de la coreografía es el siguiente:
<https://www.youtube.com/watch?v=cgEnBkmcpuQ>

En el anexo 14 y en la pista 7 del CD adjunto, aparece dicha prueba explicada por el protagonista del videojuego musical.

La sexta prueba estará destinada a la identificación de algunas figuras musicales básicas, como la negra, la corchea o la blanca. De este modo, se darán lugar a unos acertijos y los alumnos tendrán que acertar la figura musical correspondiente.

EJERCICIO 1: El acertijo se referirá a la figura musical “negra”.

EJERCICIO 2: El acertijo tendrá que ver con la figura musical “blanca”.

EJERCICIO 3: La adivinanza tendrá que ver con la figura musical “corchea”.

En el anexo 15 y en la pista 8 del CD adjunto, se exponen los distintos acertijos musicales.

5. Resultados de la investigación

El grupo clase donde se realizó la prueba contaba con 16 alumnos del segundo curso pertenecientes al segundo ciclo de Educación Infantil. Todos presentaban un desarrollo típico excepto uno de los discentes que mostraba un ligero retraso a nivel cognitivo y motor y dos alumnos más con déficit de atención.

Antes de llevar a cabo el videojuego como una prueba de evaluación de conocimientos musicales, durante mi estancia en prácticas se llevaron a cabo una serie de actividades relacionadas con los contenidos que después aparecerían en la prueba final. Tras una serie de sesiones, se dio lugar a tal propuesta educativa con el fin de comprobar si el videojuego daba lugar a una serie de resultados fiables que pudieran constatar si el alumno había logrado adquirir las metas planteadas y algunas competencias importantes para la etapa del segundo ciclo de Educación Infantil, aptitudes no solo referidas al



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

ámbito musical, sino también a distintas ramas educativas tales como la motricidad gruesa, la memoria, la cooperación entre iguales o la capacidad oculo-manual. En el anexo 16 se puede observar el modelo de rúbricas utilizado para llevar a cabo los resultados obtenidos por el alumnado en cada prueba propuesta.

El cuento musical fue eficaz debido a que ambientó las diferentes pruebas musicales, creando interés en cada uno de los discentes, atrayéndolos hacia los distintos ejercicios propuestos.

Los equipos en los que después se dividieron dieron lugar a que éstos fueran un equipo, incitándolos a un sentimiento de grupo en el que todos debían dar lo mejor de sí para superar las pruebas.

La primera prueba del videojuego musical consistente en imitar una serie de ritmos, resultó favorable debido en gran parte a las sílabas kodaly existentes en los audios correspondientes a cada ritmo determinado. Éstos memorizaban mejor las notas y reproducían el modelo tras escucharlo. Como se puede observar en el gráfico que se muestra en el anexo 17, un porcentaje del 43,75 superó la prueba (7 alumnos de clase), mientras que el 56,25 % de los discentes (9 alumnos de clase) mostraron alguna dificultad a la hora de reproducir dichos ritmos.

La segunda prueba musical dedicada a los musicogramas, tuvo resultados sorprendentes, ya que los alumnos lograron aprenderse las tres canciones planteadas, junto a cada gesto que se realizaba en cada una de ellas, a partir de la visualización de las imágenes, así como de la escucha de las canciones. En esta actividad contaron con guía al principio ya que los resultaba difícil interpretar el musicograma, pero después de una sencilla explicación realizaron el ejercicio de manera correcta y significativa, superando la prueba la totalidad de los discentes, como se constata en el gráfico expuesto en el anexo 17.

El tercer ejercicio que se correspondía con la discriminación de sonidos de los distintos instrumentos que aparecían en imágenes, fue una prueba que resultó bastante favorable ya que la superó un porcentaje del 62,5 % (10 alumnos del aula), frente a un porcentaje del 37,5 % (6 alumnos del aula) que confundieron en alguna ocasión los sonidos de la



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

guitarra y el piano y por tanto aún se encuentran en proceso de consecución del aprendizaje, tal y como se expone en el gráfico del anexo 17.

La cuarta prueba realizada que se correspondía con encontrar personas que se dedicaran a la música de entre diferentes profesiones que se exponían en la pantalla, resultó complicada para los alumnos. Tuvieron que concentrarse ya que debían observar demasiados estímulos a la vez. Por ello contó con un porcentaje menos favorable de alumnos que superaron tal prueba, del 37,5 % (6 alumnos del aula) y con un porcentaje del 62,5 (10 alumnos del aula) que se encontraron con alguna dificultad durante la consecución de la actividad, ya que les costaba identificar a ciertas personas (Dj, bailarina o director de música) que tenían la música como profesión. En el anexo 17 aparece el gráfico correspondiente a dicha prueba.

La quinta actividad en la que debían imitar una coreografía, los despertó mucha curiosidad, por lo que intentaron llevar a cabo todos los movimientos que observaban en el vídeo. El alumno con retraso cognitivo y motor también era capaz de llevar a cabo algunos de los gestos y movimientos, prestaba una mayor atención con medios audiovisuales ya que suscitaban su interés y le proporcionaban interés y motivación por seguir el ritmo y la canción. Así, teniendo en cuenta que los discentes contaban con cuatro años, lo que supone un desarrollo motor grueso típico aún no muy avanzado, los resultados obtenidos constataron que la mitad del alumnado existente en el aula (8 alumnos) fue capaz de seguir los pasos de la coreografía y por tanto superó la prueba, sin embargo la otra mitad del alumnado (8 alumnos) contaron con algún problema a la hora de realizar la actividad. En el gráfico expuesto en el anexo 17 se muestran tales porcentajes.

La sexta prueba no tuvo gran dificultad para los alumnos ya que supieron reconocer las notas en la pantalla gracias a las pistas que las mismas figuras musicales daban, además de observar su aspecto físico. Con ello, se dio lugar a un porcentaje del 87,5 (14 alumnos) del alumnado que fue capaz de superar la prueba sin ninguna dificultad y un porcentaje del 12,5 (2 alumnos) que contaron con algún problema durante las distintas



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

adivanzas propuestas en la actividad. En el anexo 17 se muestra un gráfico con los porcentajes explicados anteriormente.

Por otra parte, los cuestionarios que se pasaron a los alumnos y a la maestra, demuestran que efectivamente la mayoría de ellos están muy familiarizados con las nuevas tecnologías en el aula, debido a que la maestra considera importante innovar en la educación para crear interés y curiosidad en los alumnos, con el fin de lograr un aprendizaje significativo en éstos. El 75 % de los alumnos reconoce haber utilizado las TIC en el aula con fines educativos, ya sea mediante juegos interactivos, vídeos educativos explicativos, cuentos o canciones.

Desglosando más concretamente el uso de tales medios audiovisuales en el centro, teniendo en cuenta el cuestionario respondido por la maestra, los discentes suelen trabajar conceptos educativos más frecuentemente con la pizarra digital y el ordenador, hecho que puede ser debido a que la misma aula donde se encuentran ubicados los alumnos, está equipado de tales recursos materiales. Con un menor grado de utilización se encuentra la radio denominada “Onda Rosarito”, herramienta educativa muy interesante que comparten todos los alumnos del centro, por lo que cuentan con un horario determinado para poder desplazarse a la sala donde se ubica la radio. En el anexo 18 se expone un gráfico de barras representativo de lo explicado anteriormente, junto con porcentajes objetivos que permiten demostrar que las nuevas tecnologías están presentes en el aprendizaje de los discentes.

El 28,1% del alumnado no cuenta con muchos dispositivos tecnológicos en el hogar o no los utiliza, sin embargo se desenvuelven de manera correcta con ellos por la utilización de éstos que se hace en la escuela. Además, analizando los cuestionarios y las observaciones que se dieron lugar en el aula durante un periodo de tiempo de nueve semanas, el 93,8 % del alumnado siente interés y motivación por la utilización de las TIC, constatando de esta manera la relevancia de llevar a cabo una educación renovadora en la que tengan cabida las nuevas tecnologías como estrategias fundamentales de enseñanza.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

El gráfico de barras que se presenta en el anexo 19, tiene que ver con los datos recopilados a partir de los cuestionarios de escala likert que respondieron los alumnos, además de la información observada en el aula durante la estancia en prácticas.

Por otra parte, analizando la información que se obtuvo a través del cuestionario alegado por la maestra tutora del aula, revela que el alumnado utiliza las nuevas tecnologías con un porcentaje del 75 %, es decir, un resultado bastante elevado ya que la maestra considera importante llevar a cabo una educación que diste de la tradicional, en la que se utilicen recursos audiovisuales que permitan una mayor atención e iniciativa del alumnado por los distintos conocimientos que deben adquirir. De esta forma, ella misma informaba de que en base a su observación, incluso el alumnado con problemas cognitivos o con dificultades de atención, era capaz de iniciarse en el aprendizaje contando con diversos estímulos audiovisuales que le permiten prestar una mayor atención, dando lugar a un aprendizaje más efectivo.

Sin embargo, aunque el resultado de los cuestionarios de los alumnos advertía que el 93,8 % de los discentes sentían interés por las TIC, la maestra sostiene un menor porcentaje de interés por parte de los discentes, ya que para que una actividad fuera significativa para éstos, debían tratarse de ejercicios muy concretos y con una duración limitada, con el fin de que el alumnado no dispersara su atención y se alborotara. En el anexo 20 aparece un gráfico de barras junto a dicha información con sus correspondientes porcentajes objetivos.

Tras haber llevado a cabo tal experiencia educativa innovadora y analizar después los resultados obtenidos por parte del alumnado, se contempla que el videojuego ha sido una prueba mayoritariamente satisfactoria debido a que se han podido evaluar aspectos concretos en cuanto a conceptos musicales, valorando si cada alumno era capaz de superar los ejercicios propuestos.

Se ha de tener en cuenta el limitado tiempo con el que se contó durante la estancia en prácticas, así como las pocas sesiones que se pudieron llevar a cabo para el aprendizaje de dichos conceptos musicales.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Sin embargo, el alumnado ha sido capaz de retener en su memoria una gran cantidad de contenidos educativos, de manera significativa y lúdica, lo que lleva a afirmar que propuestas educativas basadas en medios audiovisuales son efectivas a modo de herramientas del aprendizaje, para la educación del siglo XXI.

Además, destacar un aspecto muy relevante a valorar y es que cada alumno que conformaba el aula era diferente y tenía unas características específicas. Existía una gran diversidad a pesar de que no se trataba de una clase muy numerosa, contando con un discente que presentaba necesidades especiales y dos alumnos más con déficit de atención. De esta manera, se pudo observar cómo los medios audiovisuales eran positivos en sus aprendizajes, ya que los estímulos que ofrecían captaban el interés de dichos discentes, llevando a cabo así un aprendizaje significativo para ellos.

6. Referencias bibliográficas

- Aguaded Gómez, J.I. & Cabero Almenara, J. (2002). *Educación en la red*. Málaga: Aljibe.
- Álvarez, M.M. (1992). Uso activo de recursos audiovisuales en la Educación Infantil. *Comunicación, lenguaje y educación*, 14, 49-56.
- Aristizábal, P. & Lasarte, G. & Tresserras, A. (2015). Jugar con las imágenes: alfabetización audiovisual en la Educación Infantil. *Revista de investigación en Educación*, 13 (2), 243-255.
- Azorín Delgado, J.M. (2013). El videojuego musical ¿un recurso para la educación musical en la Educación Primaria? *Revista de la facultad de Educación de Albacete*. 29 (2), 19-36.
- Bueno González, E. (1995). *Cancionero infantil*. Madrid: Real Musical.
- Granado Palma, M. (2003). Educación audiovisual en Educación Infantil. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 20, 155-158.
- Hemsey de Gainza, V. (2004). La Educación Musical en el siglo XX. *Revista musical chilena*. 58 (201), 74-81.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Indicadores y datos de las tecnologías de la información y comunicación en la educación en Europa y España. *Instituto de Tecnologías Educativas*. Recuperado de http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/indicadores_y_datos_tic_europa_y_espa_a_09_10_ite.pdf

Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CIINAIC 2013. Revista de Educación a distancia, (44).

Montoya Rubio, J.C. (2010). Música y medios audiovisuales. Planteamientos didácticos en el marco de la Educación Musical. Universidad de Salamanca, Salamanca.

Montoya Rubio, J.C. (2015). *Didáctica a través de la canción popular y los medios audiovisuales*. Salamanca: Amarú.

Ramírez Montoya, M.S. & Burgos Aguilar, J.V. (2011). *Transformando ambientes de aprendizaje en la Educación Básica con Recursos Educativos Abiertos*. México: Conacyt.

Recuperado de <http://www.pntic.mec.es>

Recuperado de <http://averroes.-cec.junta-andalucia.es>

Recuperado de <http://www.educared.net>

Recuperado de <http://hdezpena.tripod.com/myteacher.zip>

Recuperado de <http://sites.netscape.net/cococalculator/Coco12.zip>

Recuperado de <http://www.eldos.org/files/anycalc152.zip>

Recuperado de <https://scratch.mit.edu/>

Recuperado de <http://www.online-convert.com/es/resultado/9f7b4f6f6afbba167bf86f6317fc863> Universidad de Salamanca.

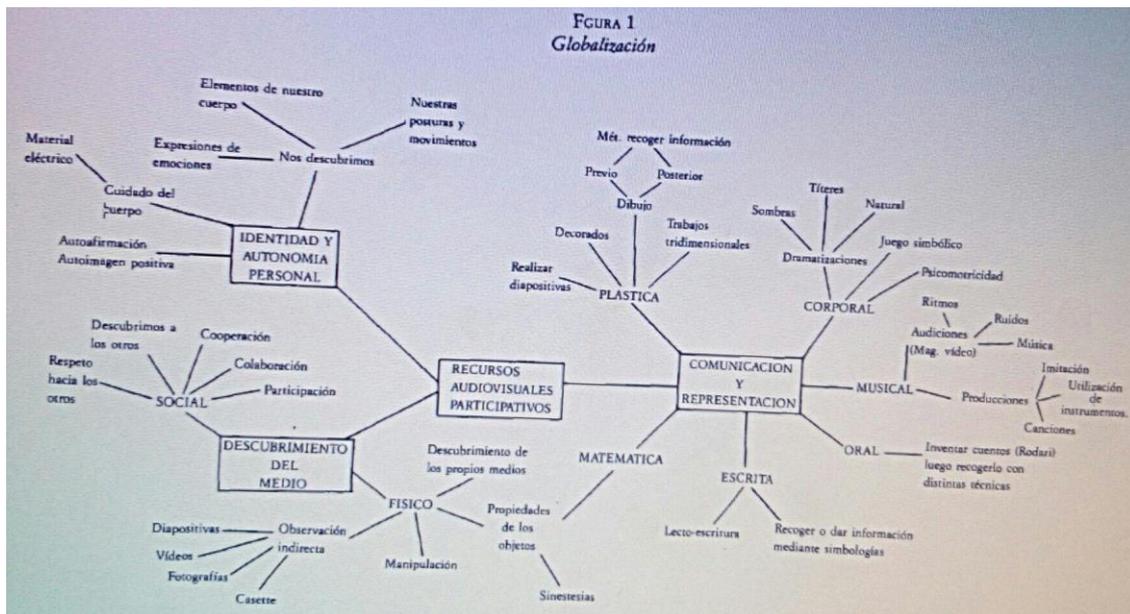
Recuperado de <http://www.bing.com/images/search?q=google+imagenes&FORM=HDRSC2>

Sein-Echaluze Laclea, M.L., Fidalgo Blanco, A. & García Peñalvo, F.J. (2014). Buenas prácticas de Innovación Educativa: Artículos seleccionados del II Congreso

Tejedor Tejedor, F.J. (2010). *Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la comunidad de Castilla y León*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

7. Anexos

Anexo 1: Actividades a realizar mediante recursos audiovisuales



Esquema de las posibles actividades a realizar mediante recursos audiovisuales,

de Álvarez, M.M. (1992)

Anexo 2: Actividades realizadas antes de llevar a cabo el videojuego musical

Actividad 1: Presentación de instrumentos



Fuente: elaboración propia a partir de imágenes Google

Actividad 2: Cuento



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

“Había una vez un país en el que vivían instrumentos de todo tipo, así como figuras musicales, pentagramas, micrófonos... ¡Pero tenían un grave problema!

Ellos no utilizaban nuestro idioma para comunicarse, se expresaban mediante la música. Como todos querían hablar a la vez, ninguno era capaz de comprender lo que el otro le quería decir.

El director musical del país, que era la persona más importante del lugar ya que todos debían hacerle caso, estaba harto de que nadie se pusiera de acuerdo y pensando, pensando en su casita...tramó un plan.

Cuando todos se fueron a dormir y estaban roncando como troncos, entró en todas las casas de los instrumentos y cogió las figuras musicales con las que se intentaban comunicar. Las metió en un saco enorme y se las llevó a un edificio abandonado del país, donde nadie pudiera encontrarlas. Las soltó y dejó que éstas volaran por el lugar tranquilas.

Al día siguiente, cuando todos los instrumentos se despertaron, descubrieron que estaban mudos. ¡Aunque quisieran, no podían comunicarse! Pensaban que la música se había ido de aquel país y entonces se comenzó a llamar...el país del silencio.

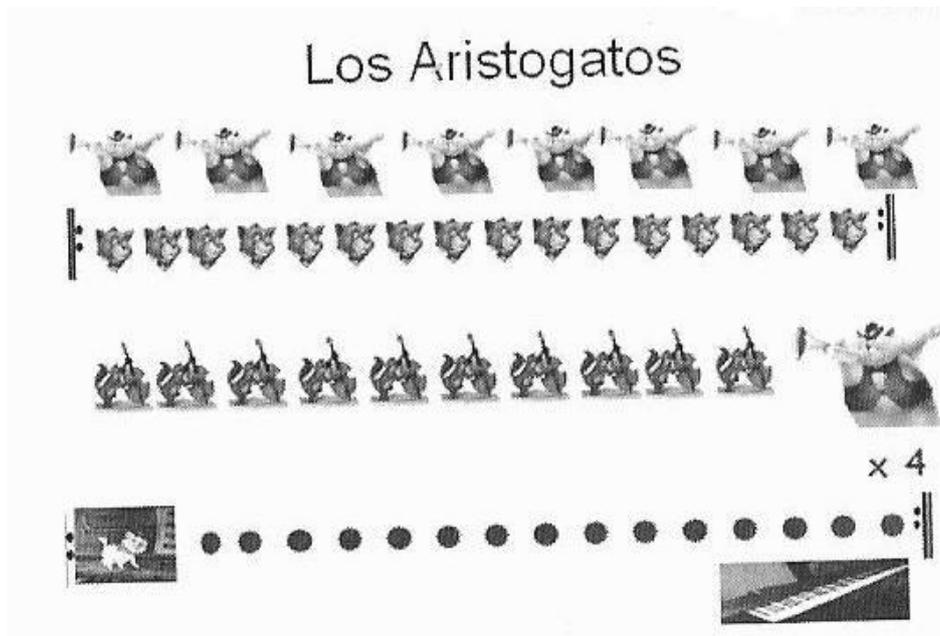
El director musical, que era muy listo, los reunió a todos en la plaza más grande y los informó de que él mismo había hecho desaparecer todas las figuras musicales que existían en el país para que comprendieran que debían escucharse los unos a los otros para poder comunicarse y desde ese momento todos comenzaron a hacer caso al director musical.

Entonces volvieron las figuras musicales: las blancas, las negras, las corcheas...y los instrumentos observaron con atención al director, ya que éste iba indicando ordenadamente quién podía hablar en cada momento.

Así, desde ese día volvió a ser el país de la música y dicen por ahí...que es un lugar precioso porque existen melodías increíbles y todos los días se forman unas fiestas impresionantes”

Fuente: elaboración propia

Anexo 3: Musicograma de seguimiento



Musicograma de seguimiento para un fragmento de “Los Aristogatos” de Raquel Bravo

Martín, citada en Montoya Rubio J.C. (2010).

Anexo 4: Cuestionarios

Cuestionario escala Likert para los alumnos de cuatro años

1. ¿Sueles utilizar las nuevas tecnologías en clase?

Nunca

A veces



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Casi todos los días

Todos los días

2. ¿Realizas actividades con el ordenador, la pizarra digital, la radio...?

Nunca

A veces

Casi todos los días

Todos los días

3. ¿Participas en clase cuando se trabaja con las TIC?

Nunca

A veces

Casi todos los días

Todos los días

4. ¿Aprendes canciones, cuentos, poesías...con las nuevas tecnologías?

Nunca

A veces

Casi todos los días

Todos los días

5. ¿Utilizas las nuevas tecnologías en casa?

Nunca

A veces

Casi todos los días

Todos los días

6. ¿Con qué frecuencia ves la televisión?

Nunca

A veces

Casi todos los días



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Todos los días

7. ¿Manejas el ordenador?

Nunca

A veces

Casi todos los días

Todos los días

8. ¿Participas en la radio que existe en la escuela?

Nunca

A veces

Casi todos los días

Todos los días.

Cuestionario escala Likert para la tutora del centro

1. ¿Suele utilizar las nuevas tecnologías en el aula?

Nunca

A veces

Con frecuencia

Siempre

2. ¿Recurre a la pizarra digital?

Nunca

A veces

Con frecuencia

Siempre

3. ¿Cree importante trabajar contenidos a partir de las TIC?

Nunca

A veces

Con frecuencia



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Siempre

4. ¿Los alumnos se implican en mayor medida en su educación cuando se enseña a partir de medios telemáticos?

Nunca

A veces

Con frecuencia

Siempre

5. ¿Realiza actividades con la pizarra digital?

Nunca

A veces

Con frecuencia

Siempre

6. ¿Maneja la radio existente en la escuela?

Nunca

A veces

Con frecuencia

Siempre

7. ¿Ha utilizado algún modelo de evaluación basado en las nuevas tecnologías?

Nunca

A veces

Con frecuencia

Siempre

8. ¿Piensa que sería interesante llevar a cabo un método de evaluación que pueda constatar cuáles son los conceptos conseguidos por los alumnos, mediante las TIC?

Nunca

E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

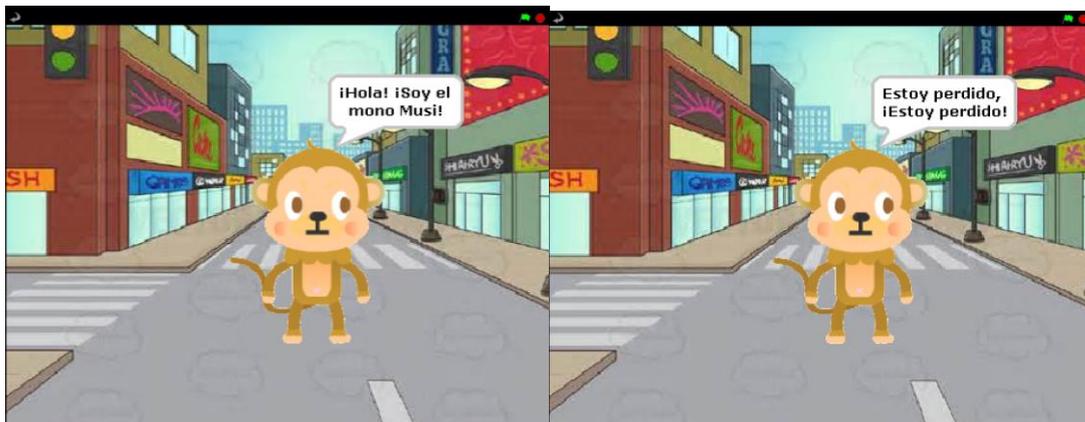
A veces
Con frecuencia
Siempre

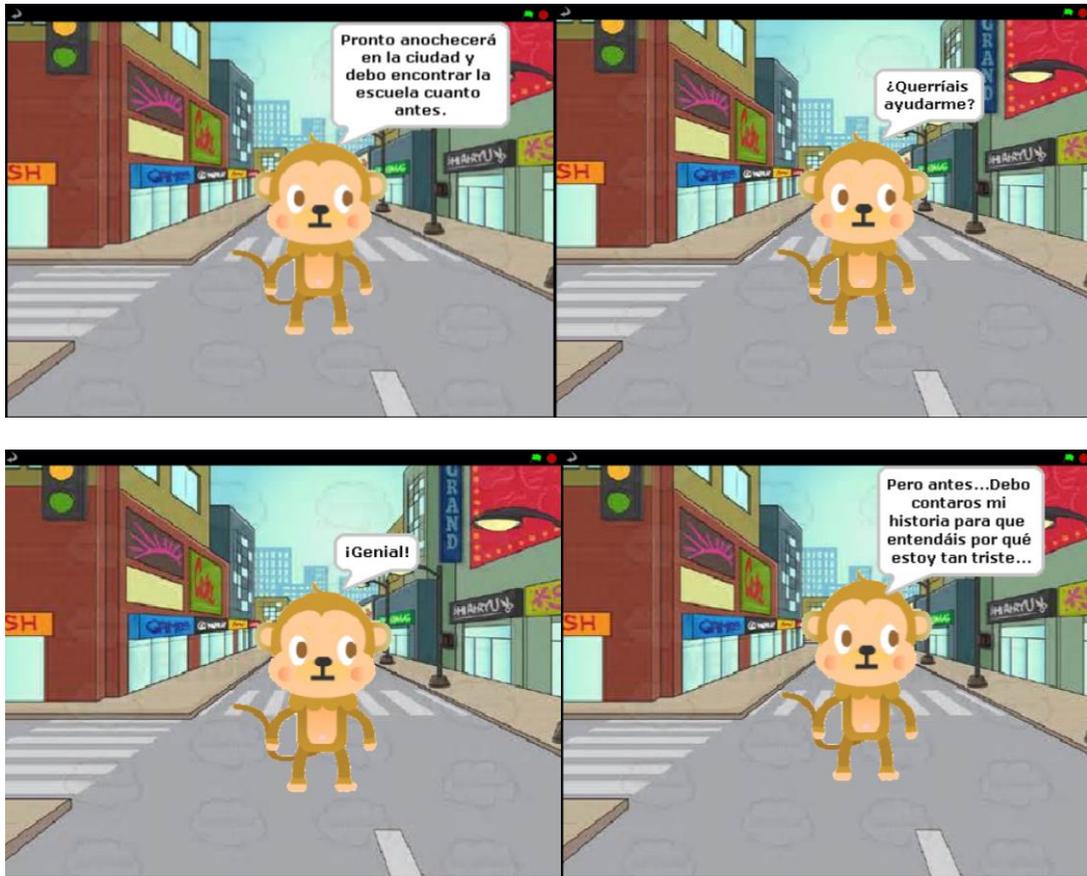
9. ¿Cree que la educación debería renovarse mediante técnicas innovadoras como las de los medios telemáticos?

Nunca
A veces
Con frecuencia
Siempre

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Introducción al videojuego musical





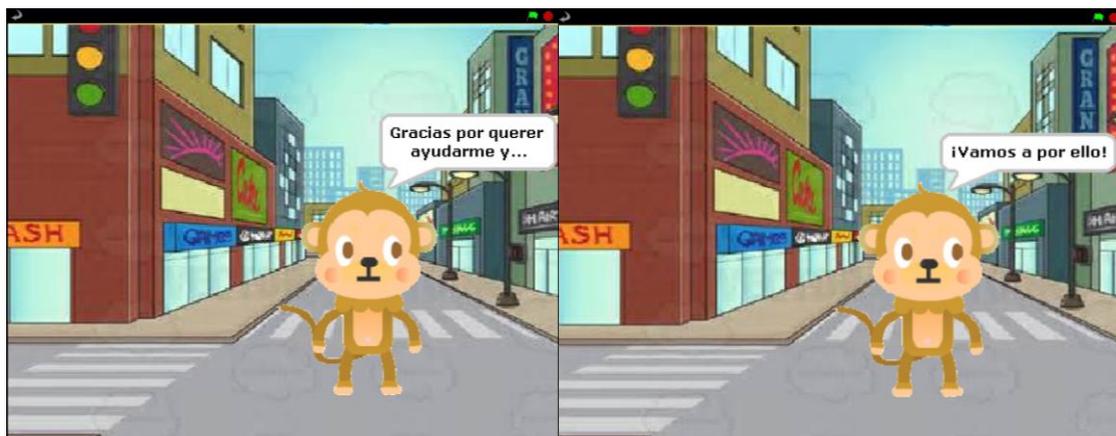
Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 6: Cuento audiovisual



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO



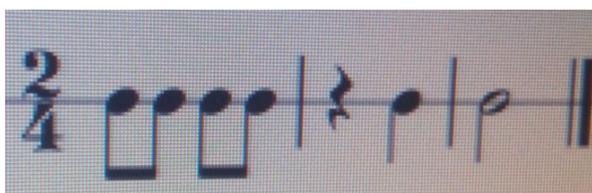




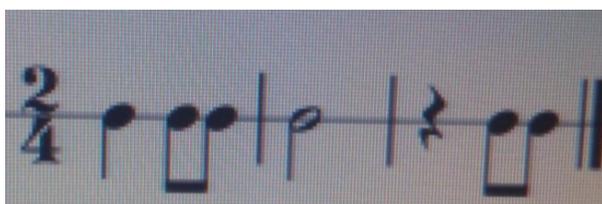
Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 7: Prueba nº 1

Ejercicio 1: Ritmos para el primer grupo



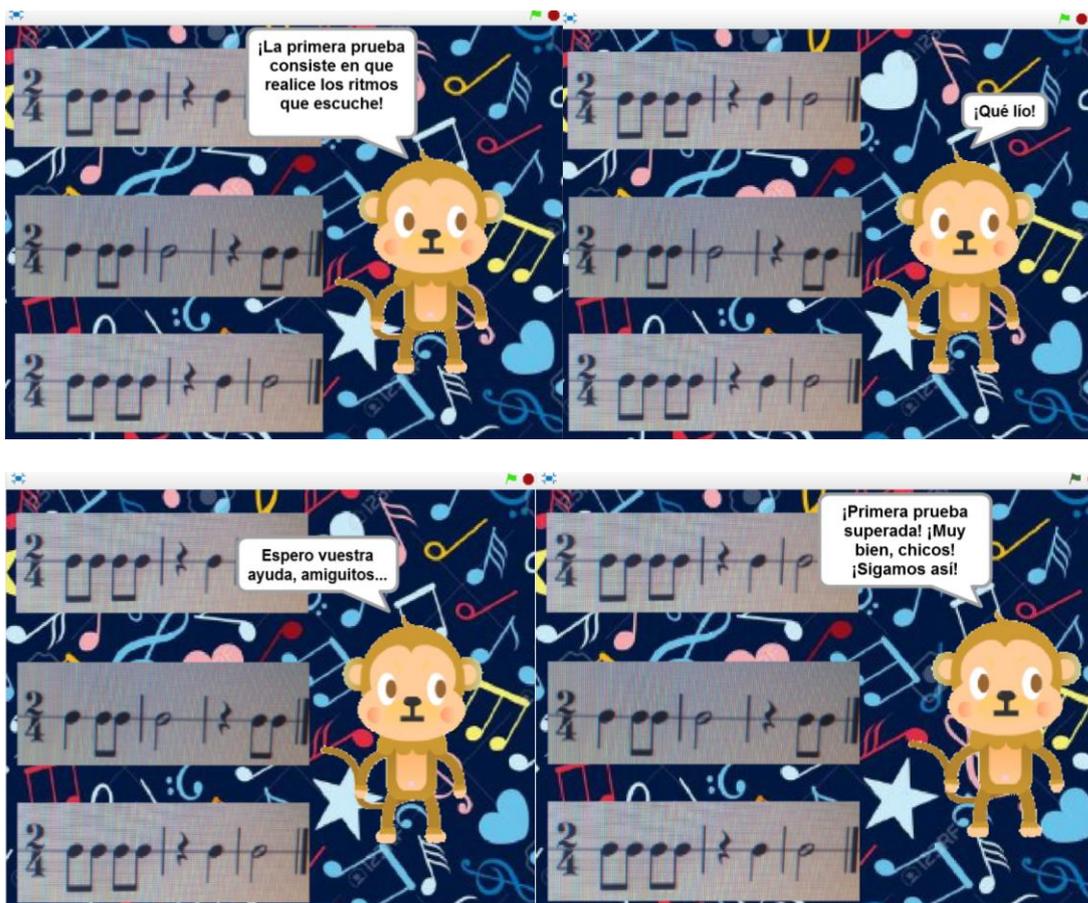
Ejercicio 2: Ritmos para el segundo grupo



Ejercicio 3: Ritmos para el tercer grupo



Anexo 8: Prueba nº 2

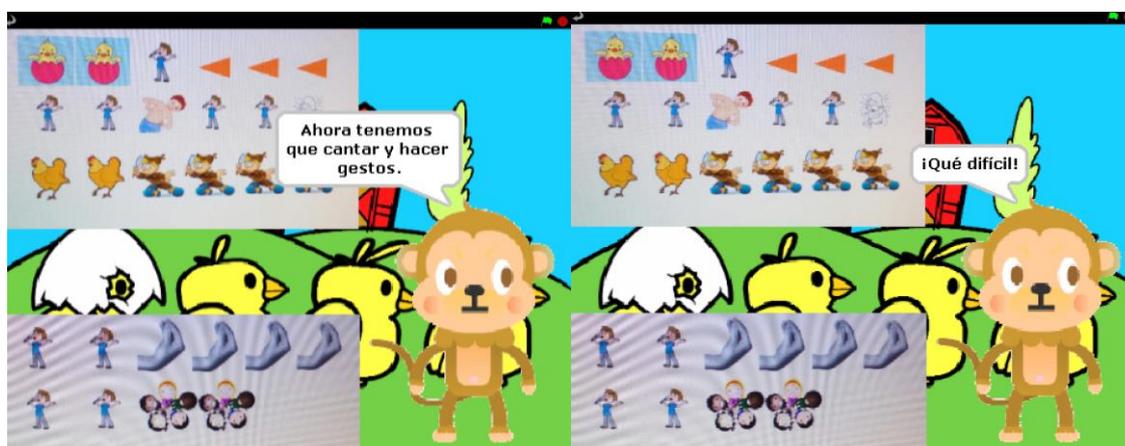


Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 9: Prueba nº 3

“Los pollitos
Dicen pio, pio, pio
Cuando tienen hambre,
Cuando tienen frío. (bis)
La gallina busca
El maíz y el trigo,
Les da la comida
Y les presta abrigo. (bis)”

Fuente: Cancionero infantil, de Bueno González, E. (1995)



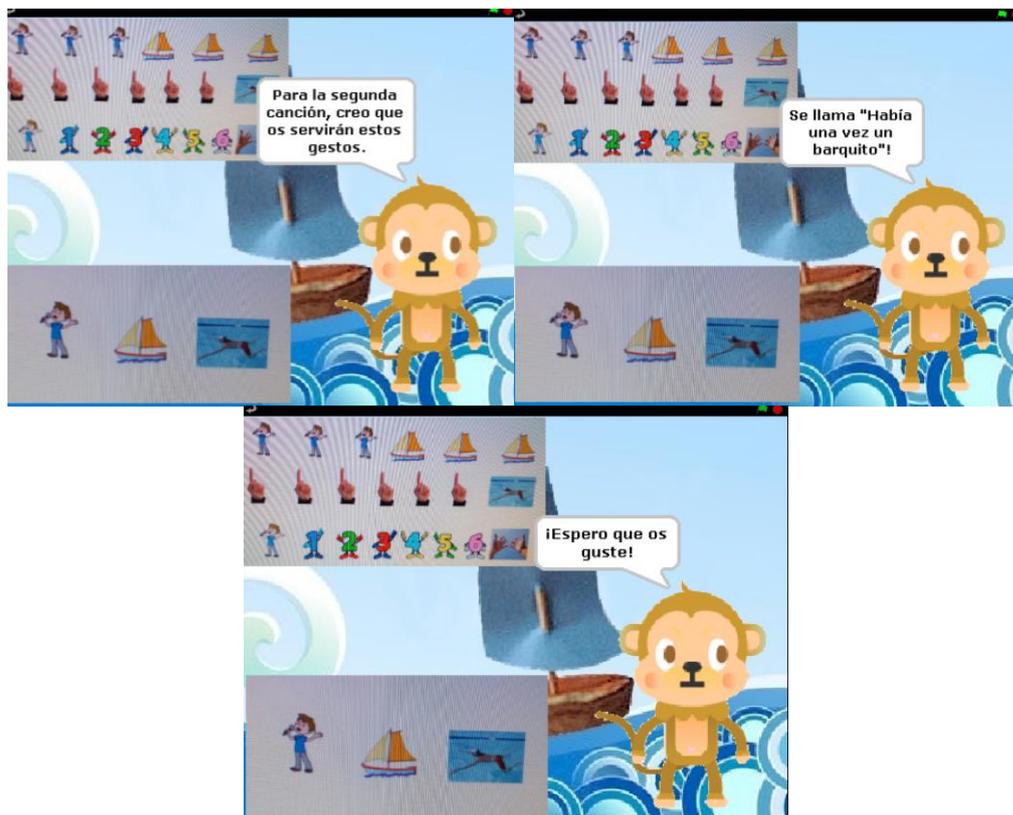


Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 10: Prueba nº 3

“Había una vez un barquito chiquitito
Había una vez un barquito chiquitito
Que no podía, que no podía, que no podía navegar.
Pasaron un, dos, tres, cuatro, cinco, seis semanas
Pasaron un, dos, tres, cuatro, cinco, seis semanas
Y aquel barquito, y aquel barquito, y aquel barquito navegó.”

Fuente: Cancionero infantil, de Bueno González, E. (1995)



Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 11: Prueba nº 3

“Debajo un botón, tón, tón
Que encontró Martín, tín, tín
Había un ratón, tón, tón
¡Ay, que chiquitín, tín tín!
Encima del borrador, dor, dor
Que encontraron los niños de infantil, til, til
Había un monito, ito, ito
¡Ay, que traviesín, sín, sín!”

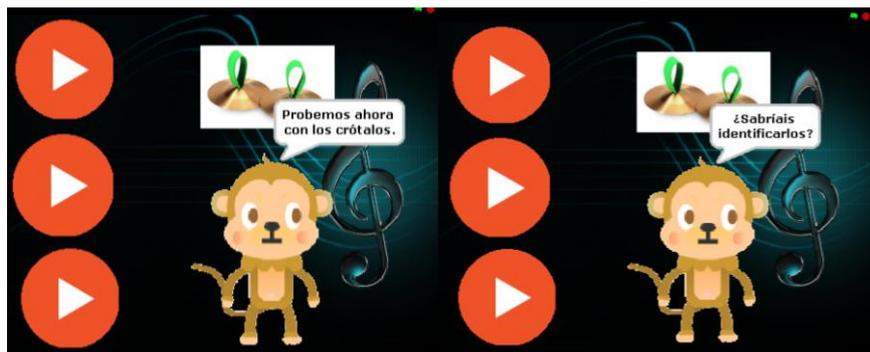
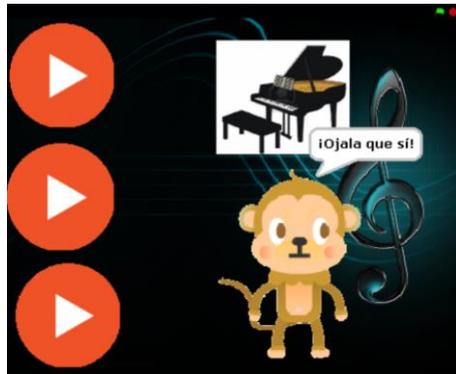
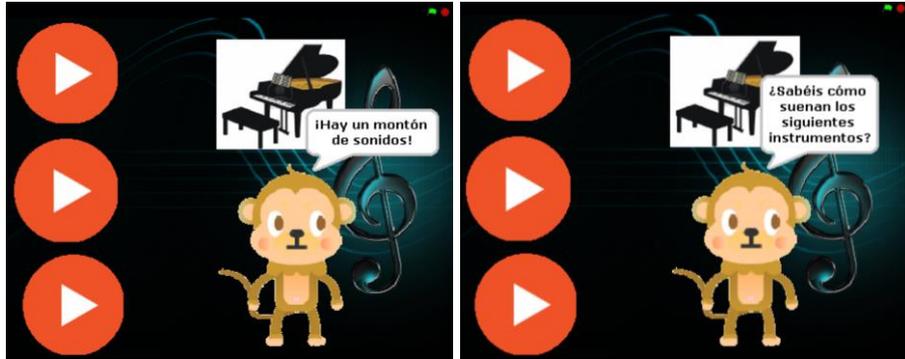
Fuente: Elaborada a partir del cancionero infantil, de Bueno González, E.
(1995)

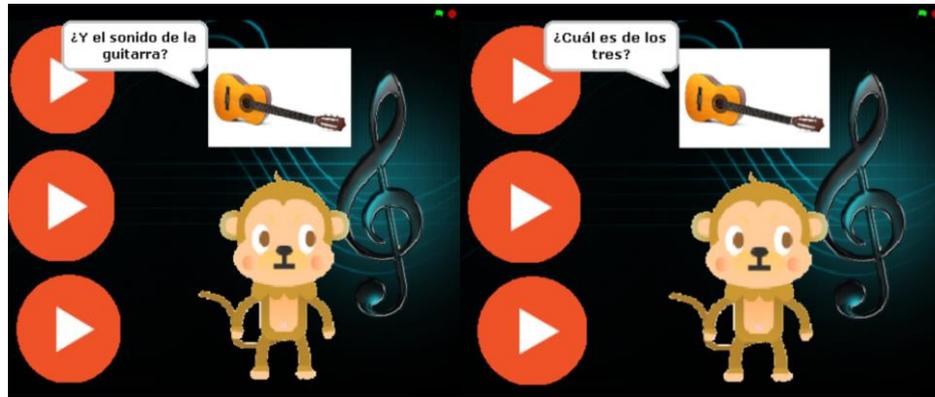


Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 12: Prueba nº 4

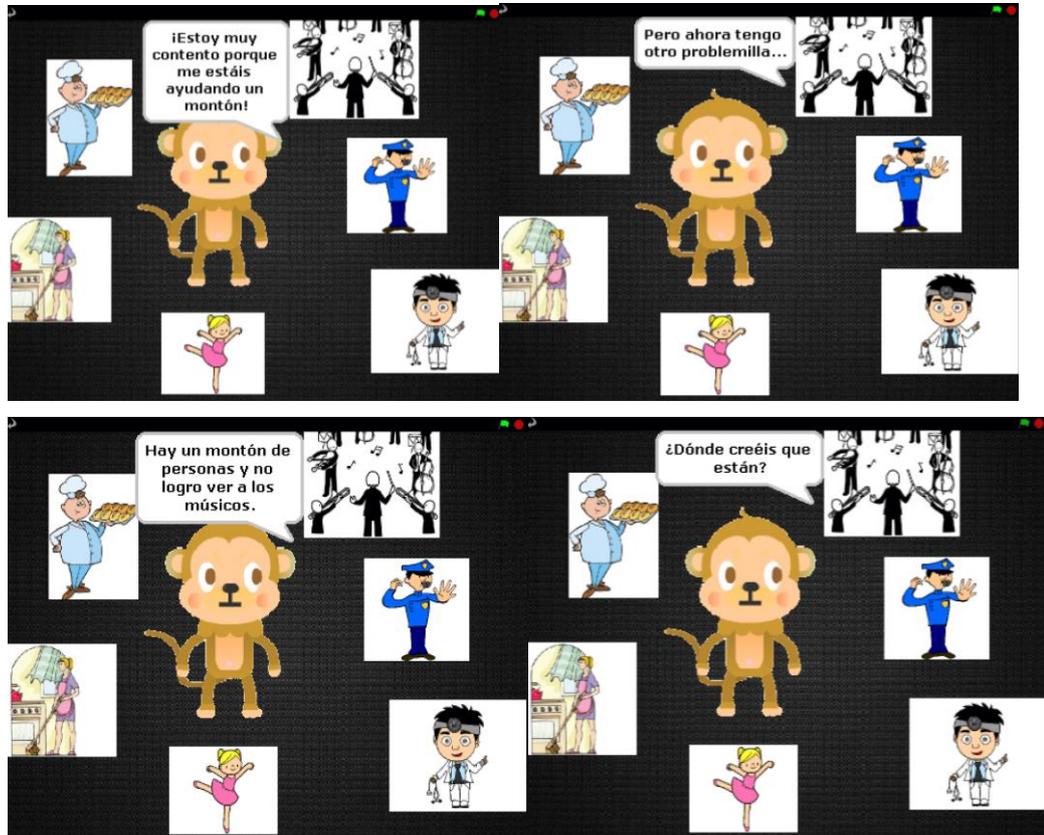
E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO





Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 13: Prueba nº 5





Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 14: Prueba nº 6





Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

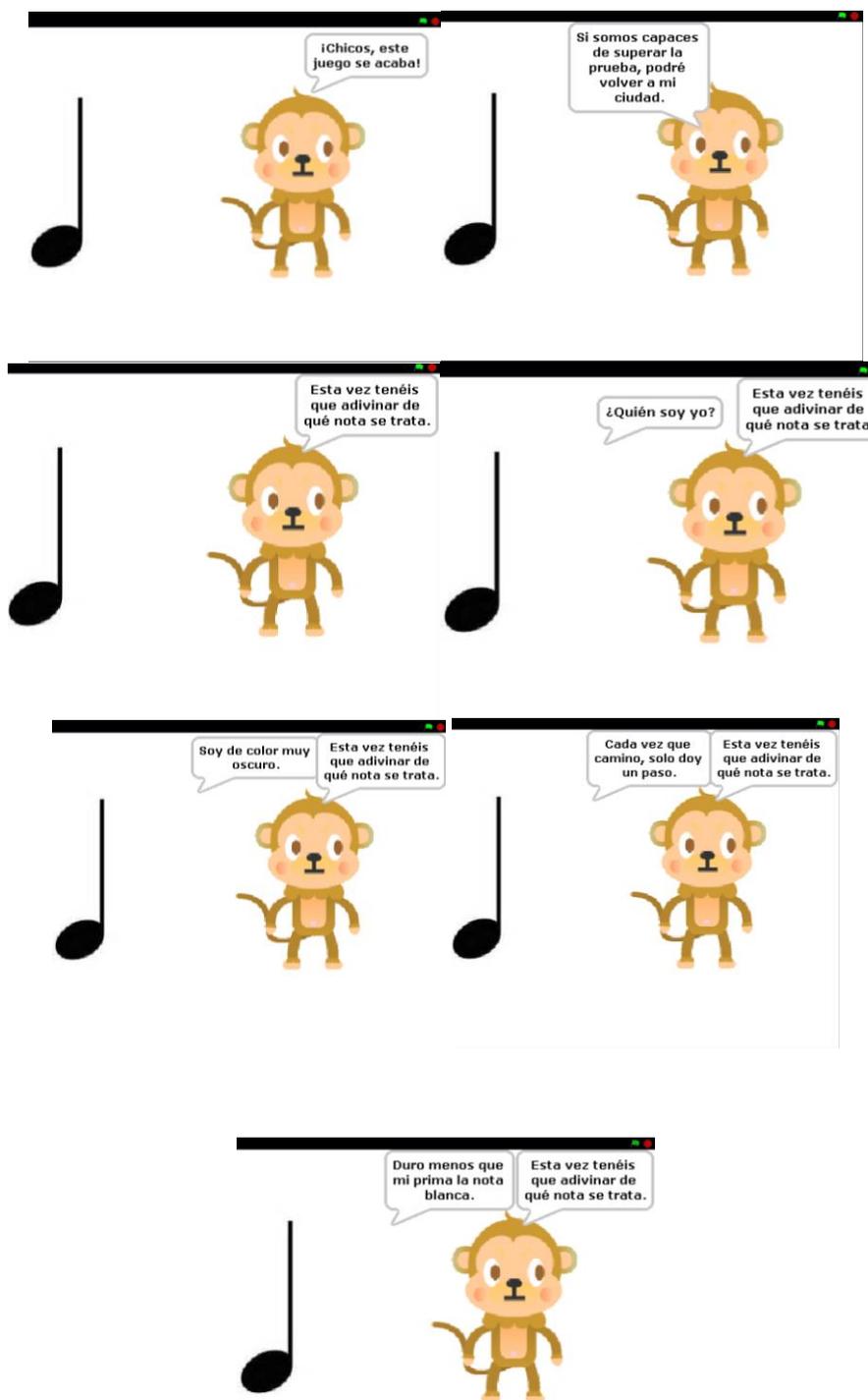
Anexo 15: Prueba nº6

Ejercicio 1: Primer grupo

“Soy de color muy oscuro.
Cada vez que camino solo doy un paso.
Duro menos que mi prima la nota ‘blanca’”.

Fuente: elaboración propia

E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

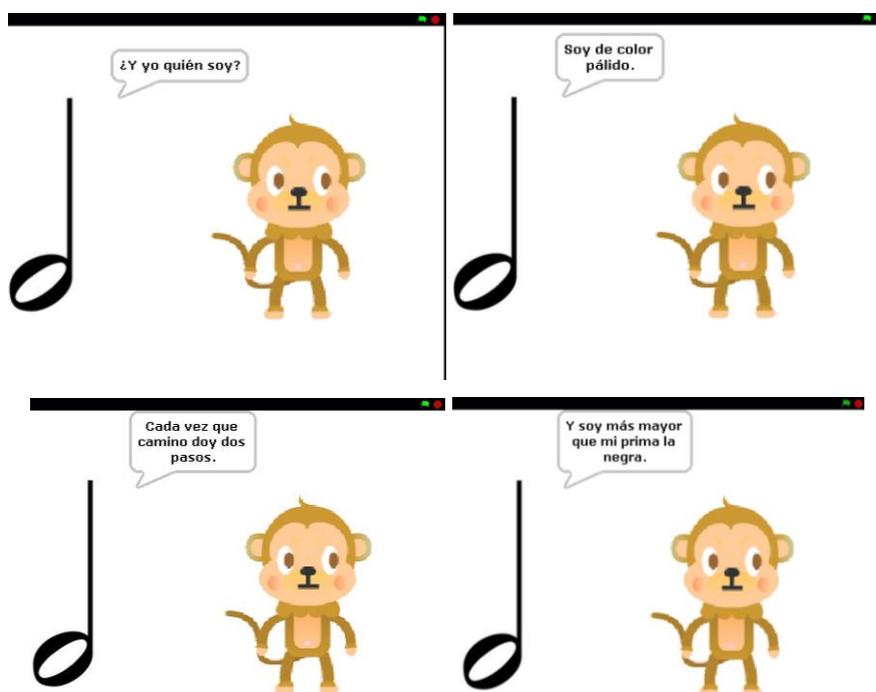


Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Ejercicio 2: segundo grupo

“Soy de color pálido.
Cada vez que camino doy dos pasos.
Y soy más mayor que mi prima ‘la negra’”.

Fuente: elaboración propia

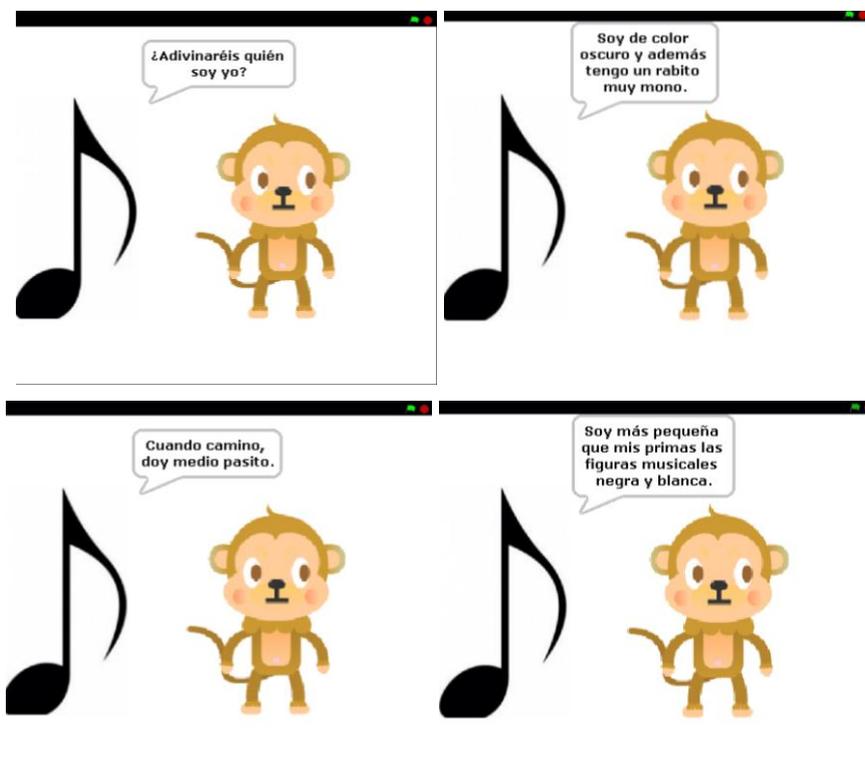


Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Ejercicio 3: tercer grupo

“Soy de color muy oscuro y además tengo un rabito muy mono.
Cuando camino, doy medio pasito.
Soy más pequeña que mis primas las figuras musicales ‘negra’ y ‘blanca’”.

Fuente: elaboración propia



Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma Scratch

Anexo 16: Rúbrica modelo de los resultados obtenidos durante el videojuego para cada alumno

Tabla nº2: Modelo de rúbrica

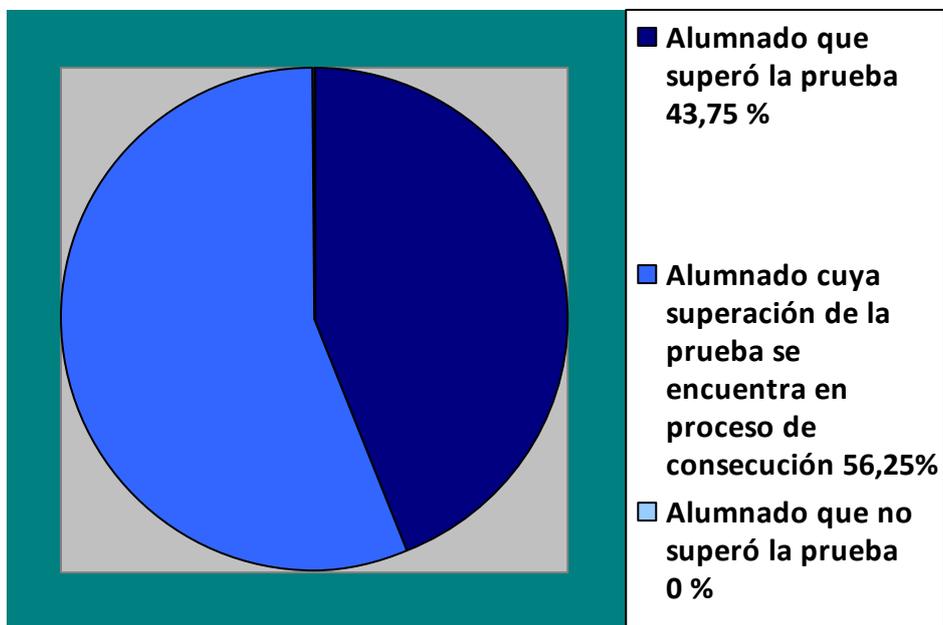
	Conseguido	En vías	No logrado
Imitación de ritmos			
Musicogramas			
Identificación de sonidos de instrumentos			
Reconocimiento de			

músicos			
Aprendizaje de coreografía			
Diferenciación de figuras musicales básicas			

Fuente: elaboración propia

Anexo 17: Gráficos correspondientes a los resultados de cada prueba musical.

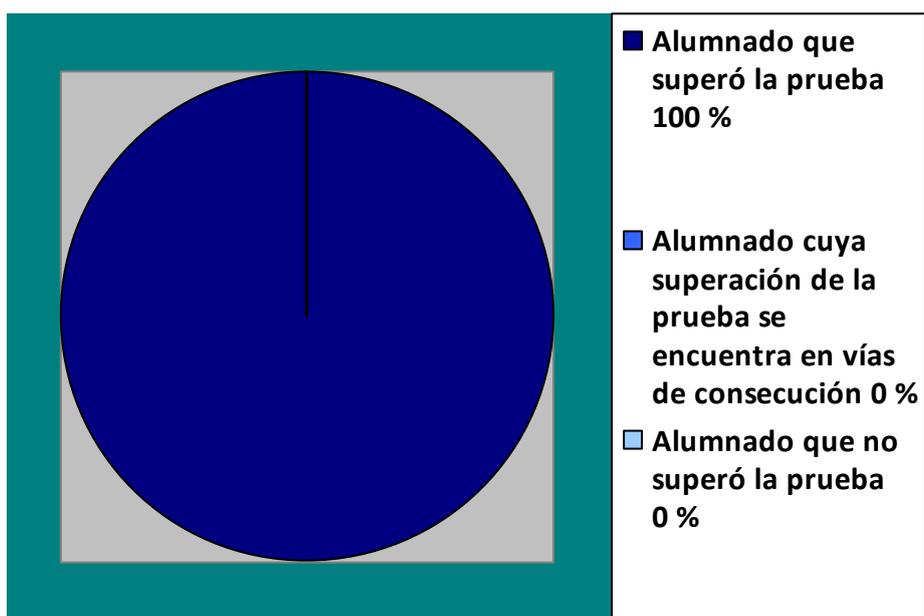
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 1:



Fuente: elaboración propia

E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

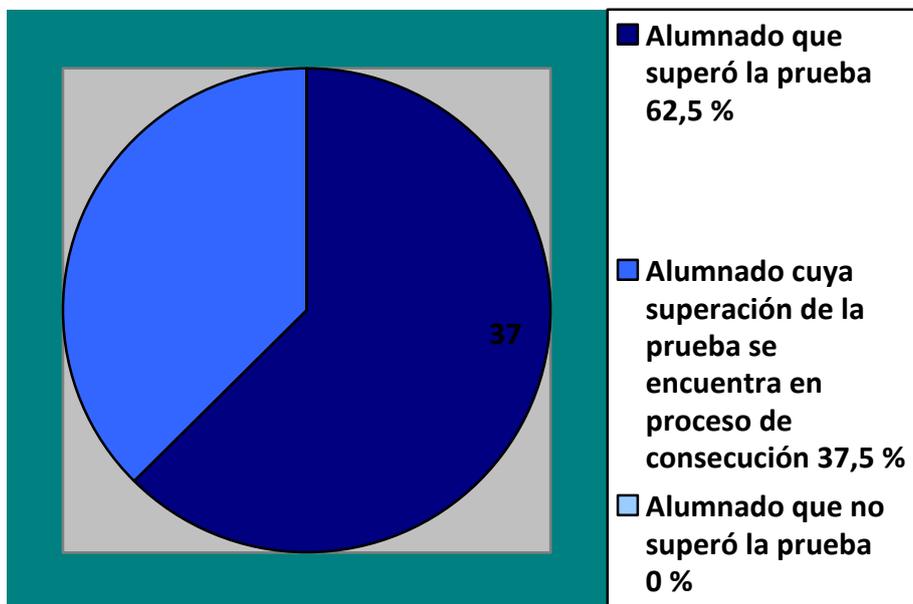
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 2:



Fuente: elaboración propia

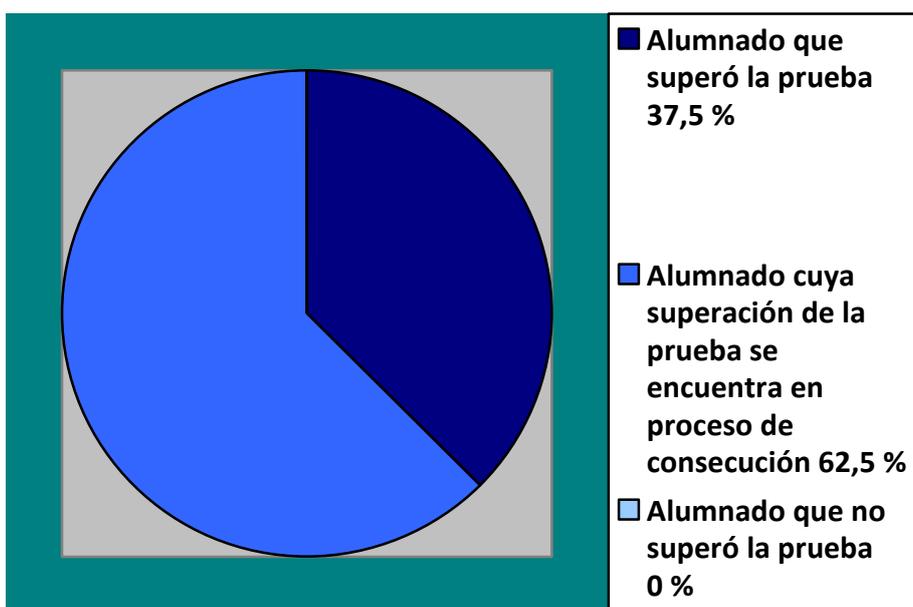
Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 3:

E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO



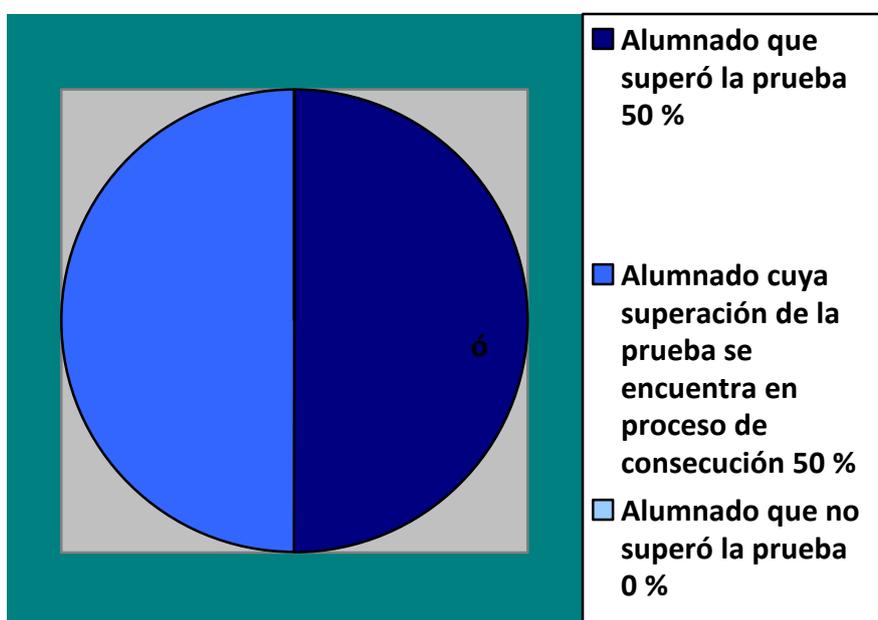
Fuente: elaboración propia

Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 4:



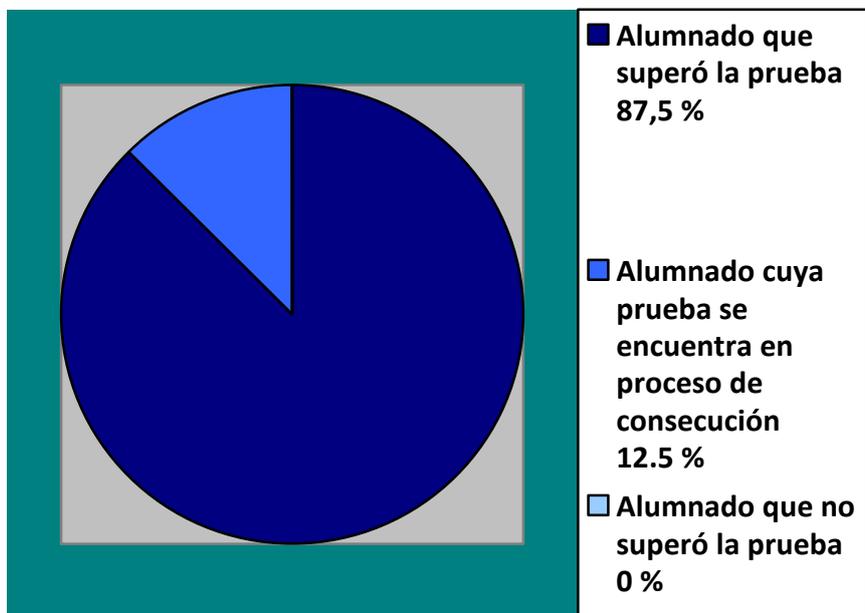
Fuente: elaboración propia

Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 5:



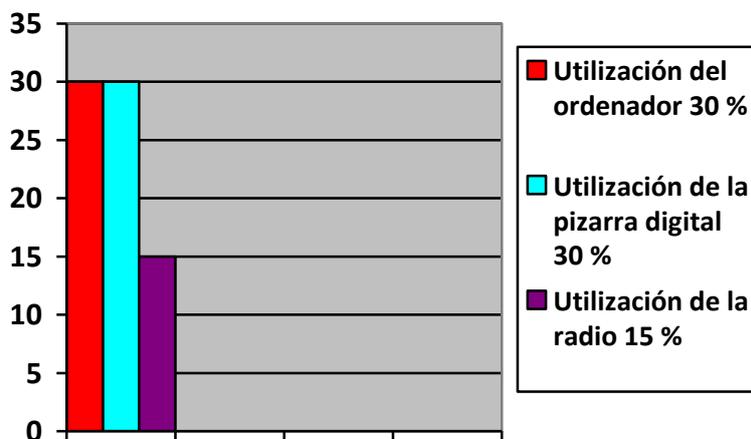
Fuente: elaboración propia

Gráfico referente a los resultados obtenidos en la prueba nº 6:



Fuente: elaboración propia

Anexo 18: Utilización de las TIC en el aula.

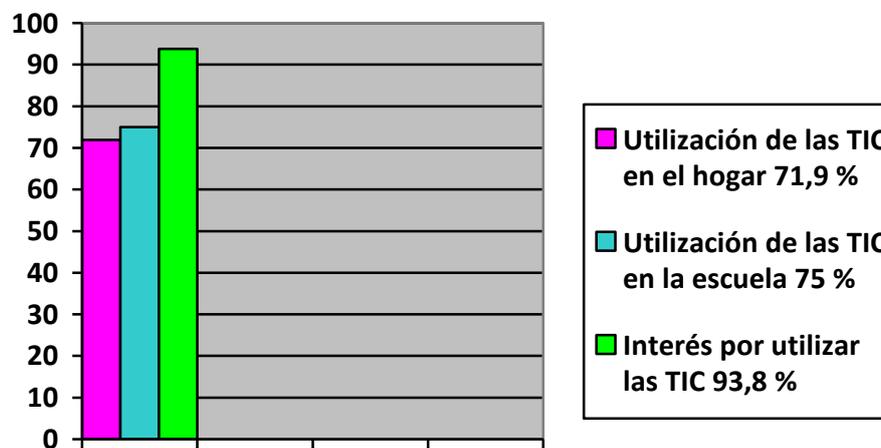




E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Fuente: elaboración propia

Anexo 19: Análisis del cuestionario del alumnado.

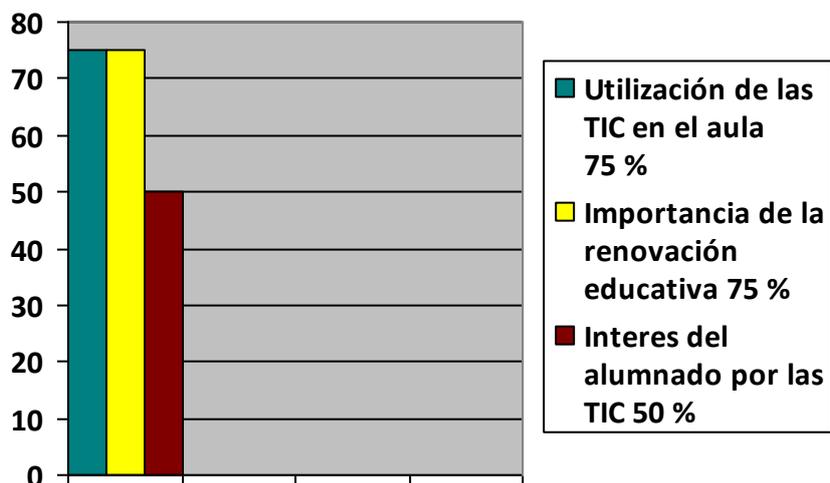


Fuente: elaboración propia

Anexo 20: Análisis del cuestionario de la maestra.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO



Fuente: elaboración propia

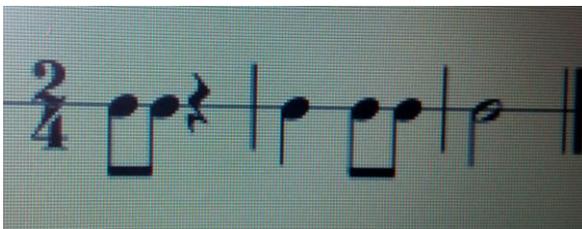
Anexo 21: CD adjunto

- Pista nº1: Introducción al videojuego musical
- Pista nº 2: Cuento
- Pista nº 3: Prueba 1 del videojuego musical
- Pista nº 4: Prueba 2 del videojuego musical
- Pista nº 5: Prueba 3 del videojuego musical
- Pista nº 6: Prueba 4 del videojuego musical
- Pista nº 7: Prueba 5 del videojuego musical
- Pista nº 8: Prueba 6 del videojuego musical
- Pista nº 9: Finalización del videojuego y despedida

Anexo 22: Soluciones del videojuego musical

Primera prueba: Imitación de ritmos inmediatamente después de la consecución del modelo a seguir.

Ejercicio 1:



Ti-ti ssh ta ti-ti ta-a

Ejercicio 2:



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Ejercicio 2: Canción “Había una vez barquito”

Gestos a desarrollar durante la canción:

Barquito: Coger los barcos de papel realizados manualmente.

No podía: Decir que no, con el dedo índice de la mano.

Navegar: Hacer que se está nadando con los pies y las manos.

Números de la canción: Saltar.

Semanas: Movimiento de las manos, gesticulando que pasó mucho tiempo.

Ejercicio 3: Canción “Debajo de un botón”

Gestos a desarrollar durante la canción:

Botón: Hacer un círculo con los dedos de la mano, imitando la forma de éste.

Martín: Coger las figuras del niño realizadas manualmente.

Ratón: Sacar los dientes y caminar por la clase, imitando a ratones.

Chiquitín: Ponerse en cuclillas.

Borrador: Borrar en el aire con la mano.

Niños de infantil: Señalar a los participantes.

Monito: Imitar a un gorila.

Traviesín: Poner los brazos en jarras y negar con la cabeza.

Tercera prueba: Identificación de sonidos de diferentes instrumentos

Ejercicio 1: El sonido del piano no se encuentra en ninguno de los tres audios.

Ejercicio 2: El sonido de los crócalos se encuentra en el tercer audio.

Ejercicio 3: El sonido de la guitarra se encuentra en el tercer audio.



E. U. DE EDUCACIÓN Y TURISMO

Cuarta prueba: Reconocimiento de músicos

Ejercicio 1: Los músicos escondidos son la bailarina y el director de música.

Ejercicio 2: Los músicos escondidos son la pianista y la cantante.

Ejercicio 3: Los músicos escondidos son el batería y el DJ.

Quinta prueba: Coreografía

El alumnado debe seguir los pasos correspondientes en el enlace de Youtube siguiente:

<https://www.youtube.com/watch?v=cgEnBkmcpuQ>

Sexta prueba: Adivinanzas

Ejercicio 1: Figura musical negra.

Ejercicio 2: Figura musical blanca.

Ejercicio 3: Figura musical corchea.