

# Una mirada lúdica, virtual y artística a la competencia argumentativa

María Patricia Medina M.\*

## RESUMEN

El uso de estrategias lúdicas para el mejorar los procesos de aprendizaje se ha venido extendiendo ampliamente en los últimos años en diversas áreas de la enseñanza, a partir de la implementación y uso de las Tecnología de la información y las Comunicaciones (TIC). En este artículo se muestra los resultados de una investigación basada en la aplicación de metodologías lúdicas apoyadas en las TIC (Metodología Lúdica Virtual- MLV), con los cuales se logró un mejoramiento en la competencia argumentativa, dentro del área de educación artística, en estudiantes de noveno grado. Para realizar la investigación se postularon las siguientes preguntas: ¿De qué forma las estrategias lúdicas virtuales, potencializan el desarrollo de las competencias argumentativas de los estudiantes de noveno grado, en el área de educación artística? y, ¿Cómo afectan las estrategias lúdicas virtuales la motivación intrínseca, de los estudiantes hacia el área de educación artística?. Para responder a dichas preguntas se aplicó una metodología de investigación tipo cuantitativa, empleando para ello dos grupos: uno experimental, sobre el cual se aplicó la MLV, y uno de control, sobre el cual no se aplicó. Los resultados muestran que el uso MLV mejora la competencia argumentativa.

**Palabras claves:** TIC, competencia, argumentativa, lúdica, virtual, motivación, artística

---

\*Licenciada en educación con énfasis en educación artística de la universidad de pamplona, docente del Instituto san José de la Salle, Bucaramanga, Santander. Email: rizitosdeebano@hotmail.com

## ABSTRACT

Playful strategies for improving the learning processes has been used widely in recent years in different fields of education, beginning with the implementation and use of Information Technology and Communications (ICT). In this article are show the results of research about of the application of an playful methodologies based on ICT (Virtual Playful Metodology - VPM), with this VPM was achieved a better argumentative competence in the arts education area on students ninth grade. To perform the research the following questions were postulated: How the virtual playful strategies can better the development of argumentation skills of ninth grade students in the area of arts education? And, How the virtual playful strategies affect intrinsic motivation of students to the area of arts education ?. To answer these questions a quantitative research methodology was

applied and two groups were created : one experimental, on which the VPM was applied, and one of control, which was not applied. The results show that VPM enhances argumentative competence of students

**Keywords:** ICT, competition, argumentative, playful, virtual, motivation, arts

## **Introducción**

La incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza ha impulsado un nuevo modelo educativo: más participativo, interactivo, divertido y colaborativo, en el que el juego recobra su protagonismo y puede ayudar a transformar el aprendizaje en una actividad más entretenida e interesante.

La presencia de las redes sociales, como Twitter y Facebook, y demás servicios que se encuentran en internet, lleva a iniciar procesos de reflexión-innovación frente a cómo se pueden incluir y crear experiencias lúdicas, que hagan uso de tales herramientas, como portadoras de aprendizajes significativos que contribuyan a la adquisición y desarrollo de competencias, especialmente las argumentativas en el caso de éste proyecto.

Para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea significativo, las herramientas empleadas haciendo uso de las TIC deben permitir la aplicación real o simulada de los conocimientos dentro de un contexto específico, además el material que se puede adquirir o poner en sitios web, en la internet, es una fuente para la realización de actividades extra clase a la cual los estudiantes suelen recurrir, ya que la información nueva que adquieren se adiciona y/o modifica a la que ya tienen para formar su conocimiento, es un hacer en el contexto tecnológico que le permite al estudiante una resignificación de la realidad en donde sus conocimientos tienen validez y connotación.

Ortega y Banderas (2011), al igual que Fainholc (2011), muestran estudios para el uso del twitter en la construcción de los procesos de enseñanza- aprendizaje en la realización de actividades académicas, ellos concluyen que aunque han tenido buenos resultados existen dificultades en su uso, puesto que no todos los participantes poseían cuentas en Twitter. Espuny, González, Fortuño, y Gisbert (2011) realizaron una encuesta con estudiantes universitarios para conocer el uso que éstos daban a las redes sociales; ellos encuentran que Facebook es la red más utilizada y que las redes sociales tiene una mayor posibilidad de ser empleadas para compartir documentos, una menor posibilidad de ser usada para fomentar la comunicación entre familia y escuela.

Tillander (2011) concluye que la tecnología permite una experiencia pedagógica y además que los procesos y dispositivos de las actuales generaciones motivan el proceso creativo de los estudiantes. Para él, la exploración tecnológica ha impulsado el proceso creativo en las artes, además se requiere soluciones creativas en los procesos pedagógicos y tecnológicos. Este autor también encuentra que los mismos profesores se interesan más en aquellas tecnologías que les permiten desarrollar su propio proceso pedagógico, especialmente aquellos que están relacionados con áreas artísticas.

Al-Zaidiyeen, Mei y Fook (2010) en su trabajo retoma los argumentos de Peck y Domcott acerca de las razones por las cuales las TIC deben ser implementadas en la educación:

1. La tecnología permite a los profesores individualizar la enseñanza, permitiendo a los estudiantes aprender y desarrollarse a su propio ritmo.
2. Los estudiantes para ser competentes necesitan tener acceso a los procesos de evaluación, comunicación, y de información.
3. La tecnología puede incrementar la cantidad y calidad del pensamiento y la escritura de los estudiantes a través del uso de procesadores de texto.
4. La tecnología puede desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes y les permite organizar, analizar, interpretar, desarrollar y evaluar su propio trabajo.
5. La tecnología puede fomentar la expresión artística de los estudiantes.
6. La tecnología permite a los estudiantes acceder a los recursos fuera de la escuela.
7. La tecnología puede traer experiencias de aprendizaje nuevas y emocionantes para los estudiantes.
8. Los estudiantes deben sentirse cómodos usando el ordenador, ya que se convertirá en un aparte cada vez más importante del mundo.
9. La tecnología crea oportunidades para que los estudiantes hagan un trabajo significativo.
10. La escuela necesita aumentar su productividad y su eficiencia.

Al diseñar herramientas interactivas, para su uso en clase, estas deben contener un alto carácter lúdico (Litwat, Mariño, y Godoy, 2009), que motiven su empleo y además propicien el mejoramiento en la competencia para la cual se diseñen o mejore habilidades cognitivas y/o motrices del usuario final. Por lo tanto estas herramientas deben proveer ambientes lúdicos de aprendizaje, de carácter virtual, que le permita al individuo adquirir las habilidades necesarias para su interacción social, de allí que estos ambientes deben promover no solo el trabajo individual sino también el trabajo colaborativo, generándose así un método de aprendizaje cooperativo (Álvarez, Triviño y Flórez, 2009). Sin embargo se debe considerar, de acuerdo con San Millán (2006), que el fracaso de herramientas TIC como las wiki, los blog, el chat, el e-mail y otros para el desarrollo de aprendizaje colaborativo se debe a la falta de interacción directa entre las personas específicamente interacción de tipo verbal. El proceso argumentativo dentro del aprendizaje colaborativo debe efectuarse preferiblemente en la interacción directa entre los participantes. Argumentar es una habilidad necesaria que complementa y nutre las habilidades críticas e interpretativas, necesarias en una sociedad competitiva, donde se debe ser, hacer y saber hacer en contexto, es una habilidad social que solo se puede desarrollar en el ejercicio de defensa que se puede desplegar en un grupo. Argumentar se convierte en una habilidad, en una competencia necesaria para enfrentar los cambios de una sociedad del conocimiento que crece a pasos acelerados, y que cada vez produce más información, y por ende es necesario estar preparado para además de ser crítico en la elección de ideas, saber defenderlas, justificarlas y argüir a favor o en contra de ella.

Por otra parte en su artículo 23, La Ley 115 de 1994 clasificó la Educación Artística como obligatoria y fundamental y en su artículo 17, la Resolución 2343 de 1996 insta a las instituciones educativas para que incluyan en su proyecto educativo una dimensión estética que atienda el desarrollo integral del estudiante. A lo largo de los últimos años esta asignatura ha adquirido especial importancia ya que además de desarrollar habilidades estéticas en el estudiante, tiene efectos cognitivos como el desarrollo de destrezas de análisis, reflexión y juicio crítico. (López 2003). Esto posibilita que el estudiante se esfuerce por el manejo estructurado de símbolos propios del arte, una lectura de imágenes algunas veces complicadas, ser creativo a la hora de comunicar sus ideas y de crear respuestas inimaginables a problemas planteados. Por otra parte el área de educación artística en las instituciones educativas debe ser el eje integrador entre otras materias como: sociales, español, filosofía, matemáticas, ciencias. Es así como una pintura o escultura, se puede convertir en un referente de un periodo histórico o de un movimiento literario. Aún en muchas obras se pueden visualizar ejemplos claves de la geometría.

La Educación Artística permite sentir, explorar, conocer y transformar la realidad a la vez que facilita el desarrollo integral y armónico de las cualidades humanas, la presencia del arte en la educación favorece la comprensión y expresión de la belleza. Su propósito, por tanto, es el desarrollo de la sensibilidad estética, el despertar de los procesos creadores y la ampliación de los potenciales personales, posibilitando profundizar en el papel del arte como una esencial e irrenunciable forma de conocimiento. Toda obra de arte es portadora de gran cantidad de información codificada no verbalmente. Cada manifestación artística es una cristalización simbólica de la manera en la que se siente, se entiende y se desea expresar las vivencias al compartir, dialogar y hacer consciente quiénes somos y cómo se interactúa en el mundo (Gobierno de Canarias s. f.).

El bajo nivel de la competencia argumentativa en los estudiantes afecta directamente las competencias artísticas y la función de la educación artística en la escuela; la cual es el desarrollo de un pensamiento interpretativo, crítico y creador que le faciliten al alumno apropiarse conceptualmente del mundo y que se debe materializar en productos sustentados, argumentados que le posibiliten transmitir su pensar y sentir en el soporte mismo de sus ideas.

Garantizar el cumplimiento del derecho humano a la educación y la participación en la cultura, desarrollar las capacidades individuales, mejorar la calidad de la educación, fomentar la expresión de la diversidad cultural, son los objetivos generales de la educación artística que se encuentran consignados en la Hoja de Ruta para la Educación Artística: *construir capacidades creativas para el siglo XXI* la cual se desarrolló en el marco de la Conferencia Mundial sobre la Educación Artística que se celebró del 6 al 9 de marzo de 2006 en Lisboa (Portugal), bajo el auspicio de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

El ministerio de Educación Nacional de Colombia, en su documento sobre lineamientos Curriculares de Educación Artística (2000 p.37), ratifica el papel que juega ésta en el desarrollo integral del alumno y estructura conceptos claros sobre la importancia de organizar un currículo integral en el manejo de las artes que conforman la educación artística; es así que enuncia como logro general del área que:

“Mediante la Educación Artística fundamentada en una actitud crítica y creativa, la niñez y la juventud colombiana desarrollan e irradian su sensibilidad y su imaginación hacia el mejoramiento y el disfrute de la calidad de su experiencia intrapersonal y de interacción con los otros, con la naturaleza y con la producción cultural, contribuyendo efectivamente desde la educación formal con transformaciones culturales significativas”.

Desde la educación artística las competencias cognitivas tienen un carácter de transversalidad con las demás áreas de la educación. Dichas competencias fueron establecidas como principios para la realización de pruebas evaluativas internacionales y nacionales. Estas competencias cognitivas son: Interpretación, argumentación y proposición; las cuales se conciben como estrategias y destrezas adquiridas que se basan en experiencias y aprendizajes anteriores, capacitan a la persona para realizar unas ejecuciones concretas y obtener unos rendimientos evaluables en relación al alcance de los objetivos personales, en el desarrollo de los conocimientos, en las posibilidades del individuo y en la participación activa de éste en la sociedad.(Ministerio de Educación Nacional 2000).

## Metodología

En la tabla 1 se puede observar; las variables dependientes e independientes, junto con la definición conceptual y operacional de dichas variables para términos del presente estudio. Para cada una de las pruebas (Definiciones operacionales) realizadas de las diferentes variables se usaron diferentes herramientas (plataformas) disponibles en internet : <http://www.educaplay.com> , [blog artisticapresentacion.blogspot.com](http://blog.artisticapresentacion.blogspot.com), [www.zaption.com](http://www.zaption.com)

Tabla 1.  
*Definición de las variables*

Tipo de variable	Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional
Dependiente	Desarrollo de la competencia argumentativa	Vocabulario y ortografía	Prueba pre intervención metodológica
		Estructura y organización del contenido	
Dependiente	Nivel de motivación de los estudiantes	Introducción	Prueba post intervención metodológica
		Precisión en los argumentos	
Dependiente	Nivel de motivación de los estudiantes	Conclusión	Prueba post intervención metodológica
		Fluidez y ritmo	
Dependiente	Nivel de motivación de los estudiantes	Motivación intrínseca por experiencias y vivencias que se originan de una conducta.	Prueba pre intervención metodológica
		Motivación intrínseca por la realización en sí de la conducta	Prueba post intervención metodológica
Dependiente	Nivel de motivación de los estudiantes	A través de grupos de trabajo colaborativos y en un ambiente lúdico virtual, como elemento mediador, el estudiante desarrolló escalonadamente	Crucigramas
			Análisis de 10 obras de arte

Independiente	Metodología Lúdica Virtual	aspectos propios de la intervención, los cuales propendieron por el mejoramiento de la competencia argumentativa y la mejora en el nivel de motivación intrínseca con relación a la educación artística.	Análisis conceptual y visual de 3 cortometrajes
---------------	-------------------------------	--	---

La metodología desarrollada se abordó bajo el paradigma cuantitativo y dentro de éste un diseño cuasi experimental para desarrollar el estudio motivo de este reporte. A través de esta metodología se logró descubrir cómo el uso de ambientes lúdicos virtuales contribuye a mejorar la competencia argumentativa, en estudiantes de noveno grado, en el área de Educación Artística del Colegio Técnico Nuestra Señora de la Presentación de San Gil.

La población objeto del estudio en la presente investigación corresponde a un grupo de 40 estudiantes cuyas familias pertenecen a los estratos sociales 1,2 y 3. El grupo es de carácter mixto y está constituido por 10 hombres y 30 mujeres cuyas edades oscilan entre los 13 y 17 años de edad. Del total de 40 estudiantes 23 cuentan con dispositivos celulares inteligentes y plan de datos para los mismos, lo cual les permite el acceso a internet; 27 de los estudiantes tienen acceso a internet desde sus hogares.

Para el desarrollo de la investigación se dividió el grupo aleatoriamente conformándose un grupo de control y un grupo experimental. Entiéndase el grupo de control como aquellos estudiantes que no participaron de la intervención metodológica lúdica virtual, pero que desarrollaron actividades similares en contenido y estructura, con el fin de medir en condiciones análogas el desarrollo de los criterios argumentativos y motivacionales, dentro de los instrumentos pre y post intervención metodológica.

Para propósitos de la investigación se realizaron dos tests: el primero correspondió a la medición del nivel de motivación de los estudiantes en el área de educación artística (instrumento 1), y que para fines del estudio en adelante se llamará CMA, y otros para validar el nivel de argumentación (instrumento 2). El instrumento 1 se aplicó antes y después de la intervención lúdica virtual y buscó a través de diversos ítems, medir en criterios similares el nivel de motivación intrínseca de los estudiantes del grupo de control y del grupo experimental. El instrumento 2 validó el nivel de la competencia argumentativa en los alumnos de los dos grupos.

El instrumento 1 permitió clasificar el nivel de motivación de los estudiantes en tres niveles de acuerdo a los intereses propios que surgen por el cumplimiento de la tarea (ver Tabla 2), obteniendo esta ubicación de acuerdo al rango en la puntuación de cada cuestionario.

Tabla 2.  
*Nivel y rangos de la motivación intrínseca.*

Nivel de Motivación	Rango de puntuación
<i>Altamente motivado.</i>	55 a 75
<i>Mediamente motivado</i>	29 a 54
<i>Poco motivado</i>	< 29.

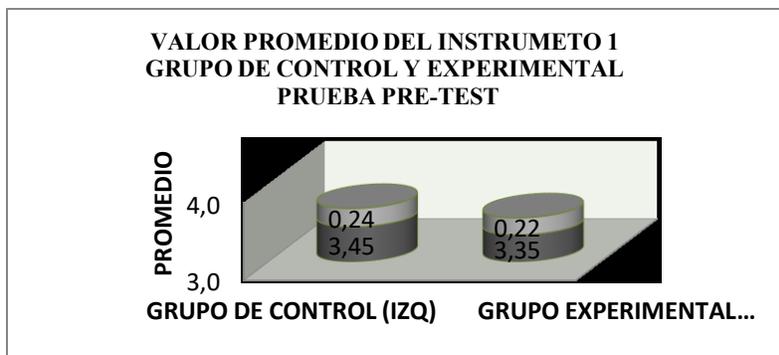
Para el tratamiento de la investigación se desarrolló un procedimiento que permite la aplicación del modelo investigativo  $T1 \Rightarrow X \Rightarrow T2$ . Este modelo permitió elaborar el procedimiento que se presenta en la siguiente tabla 3.

Tabla3.  
*Fases investigativas*

Fase	Descripción	Instrumento
T1 (Diagnóstico)	Diagnóstico inicial de la competencia argumentativa y la motivación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación prueba diagnóstica inicial</li> <li>• Cuestionario de motivación Artística CMA</li> </ul>	Cuestionario de Motivación intrínseca Prueba Argumentativa Rejilla de evaluación
X (Intervención)	Aplicación de los ambientes lúdico mediados por TIC	Secuencia didáctica
T2(Evaluación)	Aplicación de la prueba post-test	Cuestionario de Motivación intrínseca Prueba Argumentativa Rejilla de evaluación
Contrastación	Comparación de las fases T1 y T2	Estadística

### Discusión de los Resultados

Para determinar confiabilidad de las pruebas desarrolladas previas a la intervención, se calculó el índice alfa de Cronbach, el resultado de este índice para el instrumento 1 reportó un valor de 0.937 para el grupo de control y de 0.938 para el grupo experimental. Para las pruebas post intervención estos índices arrojaron valores de 0.934 y 0.928 para el grupo de control y el grupo experimental. Para el instrumento 2 la misma prueba arrojó para el pre- test del grupo control de 0,77 y para el grupo experimental de 0,93, en el post test se obtuvo para el grupo control 0,70 y para el grupo experimental 0,89.



Figural. Valores promedio grupo de control y grupo experimental prueba Pre test. Cuestionario de Motivación Artística.

En la Figura 1 se muestra una comparación entre los valores promedios, del grupo de control y experimental, para el instrumento 1. En ella se observan los valores de las varianzas, 0.24 y 0.22, para el promedio de cada grupo. Se observa que los valores promedios se encuentran dentro del rango de las varianzas de ambos grupos. Esto permite confirmar que ambos grupos poseen un nivel de motivación igual.

En la tabla 4 se aprecia la distribución de la población por niveles de argumentación arrojados tras la aplicación del instrumento 2 antes de la intervención. El 95% de los sujetos de estudio tanto del grupo control como del experimental muestran un bajo nivel encontrándose en la clasificación inicial, el restante 5% de cada uno de los grupos se ubica en el nivel medio, no encontrándose ningún estudiante en el nivel superior.

Tabla 4.  
*Frecuencias de distribución en niveles argumentativos, grupo control (GC) y grupo experimental (GE), instrumento 2.*

	SUPERIOR 18 - 15		MEDIO 14 - 10		INICIAL 9 - 6	
	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
PRE GC	0	0%	1	5%	19	95%
PRE GE	0	0%	1	5%	19	95%

En la tabla 5 se consignan los valores promedios obtenidos en las prueba pre-test y post-test de los grupos de control y experimental, para el instrumento 1 antes y después de la intervención metodológica, se observa en la tabla que no hay una variación estadísticamente significativa en el grupo de control mientras que el grupo experimental aumentó en su valor promedio, con una ligera disminución en la varianza de los datos.

Tabla 5.  
*Valores promedio de los ítems del instrumento 1 para los grupos de control y experimental de la pruebas pre-test y pos-test a la intervención.*

	Pre-test	Post-test
<b>Grupo de control</b>	3.45±0.24	3.46±0.23
<b>Grupo experimental</b>	3.35±0.22	3.92±0.15

En la tabla 6 se presenta los valores obtenidos para el índice de motivación para la prueba post-test. En dicha tabla se observa unos incrementos significativos en el índice del grupo experimental respecto al grupo de control y en comparación a los mismos resultados obtenidos para el grupo experimental mostrados en la tabla 4.

Tabla 6.  
Valores del índice de motivación obtenidos de la prueba pos-test.

	ÍNDICE DE MOTIVACIÓN					
	ALTO (≥55)		MEDIO (>29, ≤54)		BAJO (≤29)	
	Unidades	Porcentaje	Unidades	Porcentaje	Unidades	Porcentaje
<b>GRUPO CONTROL</b>	11	55%	8	40%	1	5%
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>	15	75%	5	25%	0	0%

En la tabla 7 se puede observar la distribución de frecuencias de los grupos control y experimental posterior a la intervención metodológica con el instrumento 2, es visible entonces la diferencia presentada entre los grupos después de la intervención si se tiene en cuenta que en la prueba pre test o pre intervención presentaban homogeneidad y el 95% de cada uno se encontraba en el nivel inicial (Tabla 4), observándose ahora para el grupo experimental una redistribución de la población ubicando sólo al 50% de los estudiantes en el nivel inicial, aumentando un 30% la participación en el nivel medio y alcanzando un 15% en el nivel superior.

Tabla 7.

Valores de la distribución grupos control – experimental Prueba post –test instrumento 2

	SUPERIOR 18 - 15		MEDIO 14 - 10		INICIAL 9 – 6	
	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
<b>POST GC</b>	0	0%	1	5%	19	95%
<b>POST GE</b>	3	15%	7	35%	10	50%

## Hallazgos

Los resultados obtenidos del proceso realizado durante la investigación muestran la efectividad del uso *la metodología lúdica virtual* en el mejoramiento de la competencia cognitiva de tipo argumentativo.

**Del nivel de argumentación.** Las pruebas estadísticas realizadas y el análisis de los valores obtenidos de las medias y varianzas de las variables de investigación y análisis de confiabilidad de Cronbach determinan que existen diferencias significativas en los valores obtenidos en las pruebas pre-test y el post-test entre el grupo experimental y el grupo de control.

Al aplicar la prueba de argumentación (instrumento 2), los resultados obtenidos del estudio post-test aportan evidencia a favor de que el uso de las metodologías lúdicas virtuales favorecen la competencia argumentativa.

**Del nivel de motivación intrínseca.** Se considera como el papel activo de una persona por la consecución de sus fines, intereses y metas. Los resultados arrojados en el presente estudio permiten concluir que el uso de metodología lúdica virtual mejora el nivel de motivación intrínseca de los estudiantes en el área de educación Artística. Los estudiantes que formaron parte del grupo experimental, expresaron su agrado por el cambio de la metodología y se mostraron más receptivos por los contenidos del área y por el desarrollo de las tareas propuestas que los estudiantes del grupo de control.

De acuerdo a los resultados del presente estudio se logra establecer que la presentación de los contenidos en forma lúdica virtual y el trabajo colaborativo impactan positivamente en la forma como los estudiantes ven la educación artística, permitiendo un trabajo académico y conceptual en el área más allá de la concepción y la metodología tradicional con la que se suelen abordar los temas de la misma.

## Referencias

- Álvarez, I., Triviño, J., y Flórez, J. (2009). *Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento numérico*. 10º Encuentro Colombiano de Matemáticas. Pasto- Nariño: Asocolme: Asociación Colombiana de Matemática Educativa.
- Al-Zaidiyeen, N., Mei, L., y Fook, F. (2010). Teacher's attitudes and levels of technology use in classrooms: The case of Jordan schools. *International Educations Studies*, 3 (2), 211.
- Espuny, C., González J., Fortuño, L., y Gisbert, M. (Enero de 2011). Actitudes y Expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8. Catalunya, España.
- Finholc, B. (10 de Mayo de 2011). Un análisis contemporáneo del twitter. *Revista de educación a distancia* (26).
- Gobierno de Canarias . (s.f.). <http://www.gobiernodecanarias.org>. Recuperado de <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/udg/ord/documentos/curriculo07/prim/3EducacionArtistica.pdf>

- Litwat, D., Mariño, I. y Godoy, V. (2009). Diseño de un software educativo lúdico para el nivel inicial. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2(49).
- López, J. ( 2003). *La Integración de las TIC en la Educación Artística*. (EduTEKA )  
Recuperado de <http://ww.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=78&ida=136&art=1>
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Lineamientos Curriculares de Educación Artística*. Bogotá.
- Ortega, B y Banderas A., (2011). Percepción de los jóvenes universitarios sobre el uso de Twiter en los procesos de enseñanza- aprendizaje. *Revista Apertura .Vol 3. No. 2*.  
Recuperado de  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/203/218>
- San Millan, P. (2006). Looking for critical thinking in online threaded discussions. *Journal of Educational Technology Systems*, 35 (3), 241-260.
- Tillander, M. ( 2011). Creativity, Technology, Art and pedagogical practices. *Art education*, 64(1), 40.