





# El uso de multimedias en las tareas académicas por los estudiantes

## Young Learners' Objectives Related to Multimedia Use and Homework Completion

-  Dr. Erdem Öngün es Profesor en la Escuela Preparatoria de la Universidad Kadir Has en Estambul (Turquía) (erdem.ongun@khas.edu.tr).
-  Dr. Aşkın Demirağ es Profesor en el Departamento de Gestión de Sistemas de Información en la Facultad de Comercio de la Universidad de Yeditepe en Estambul (Turquía) (ademirag@yeditepe.edu.tr).

### RESUMEN

Las personas de todas las edades se ven inevitablemente afectadas por la tecnología de hoy. El principal propósito de este estudio es analizar en los estudiantes de octavo grado la relación entre los cambios experimentados en la utilización de los instrumentos multimedia y el uso de los ordenadores personales e Internet mientras están haciendo sus deberes. En concreto, se trata de averiguar si existe una relación significativa entre «para qué fines los estudiantes de octavo grado usan herramientas multimedia» y «qué rasgos personales se refuerzan mientras hacen los deberes con herramientas multimedia», y esto, teniendo también en cuenta las diferencias de género en el análisis de las partidas recogidas en el formulario de preguntas. La población del estudio se compone de 435 estudiantes elegidos aleatoriamente de cinco escuelas secundarias en la ciudad de Estambul, en Turquía. El método utilizado para la recolección de datos consistió en un cuestionario con preguntas relacionadas con la investigación. Los hallazgos del estudio evidencian que los estudiantes de octavo nivel que utilizan las plataformas multimedia reflejan un ambiente de aprendizaje más independiente e interactivo en el que encuentran un respaldo mayor mientras realizan sus tareas. Atendiendo a la perspectiva de género, el estudio muestra que, digitalmente, los estudiantes masculinos son más activos y desarrollan más el lado divertido de las tareas que sus compañeras.

### ABSTRACT

Individuals of all ages are inevitably affected by today's technology. The main purpose of this study is to explore the objectives of 8th grade students related to the utilization of multimedia instruments ranging from personal computers to the Internet use while they are doing their homework. Specifically, it tries to find out whether there is a significant relationship between «for what purposes 8th graders use multimedia tools» and «which personal traits are reinforced while doing homework with multimedia tools?», where gender differences were also taken into consideration in the analysis of the related items in the questionnaire form. The population of the study is made up of 435 students who were randomly selected from five secondary schools in the city of Istanbul, Turkey. As a data collection method, a questionnaire form with a set of related research questions was used. Findings from the study show that 8th graders in their use of multimedia platforms are provided with a more interactive and independent learning environment where they can find more learning aids while accomplishing their homework objectives. Gender-based evidence from the study shows that digitally, male students are more active and they exploit the fun side of homework more compared to their female counterparts.

### PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Tecnologías, aprendizaje, deberes, metas de tarea, rasgos personales, multimedia, jóvenes estudiantes, análisis estadísticos.  
Technology, learning, homework, homework goals, personal traits, multimedia, young learners, statistical analysis.

## 1. Introducción

El aprendizaje es un proceso multifacético y longitudinal. Cuando pensamos en los auténticos actores y participantes de un proceso de aprendizaje desde una perspectiva amplia, nos encontramos con profesores y estudiantes que supuestamente juegan un papel de colaboración e interacción en ese proceso. Los entornos en los que el aprendizaje y la enseñanza tienen lugar y los materiales utilizados para ello también deben recibir una gran atención.

Entonces, ¿qué pasa con el tema de la tarea? A menudo considerado como un medio intermitente, la tarea es un refuerzo o carga extra sobre los hombros de los estudiantes que tienen que llevar a casa y que a menudo pretenden hacer con la ayuda de sus padres o la satisfacción de los profesores.

La tarea es un instrumento valioso que contribuye al desarrollo de la educación y el conocimiento de los niños. Se puede considerar como una especie de aprendizaje fuera de la escuela. Se cree que la tarea aún no ha recibido la atención necesaria que merece en la literatura de investigación. Los sistemas escolares tienen que prestarle una adecuada atención para concienciar a los niños y a los padres del interés por la tarea y para equiparles de la información y las técnicas necesarias para nivelar las tareas asignadas a la motivación y a los recursos con los que cuentan (Milgram & Hong, 2000). Es obvio que las escuelas deben promover una mejor comprensión de la tarea. En este sentido, la tarea y su papel esencial se manifiesta en el proceso de instrucción que debe ser estudiado con una mirada más atenta que entrelace el círculo de aprendizaje y enseñanza dentro y fuera de la escuela.

La relación entre la tarea y las ayudas de la tecnología ha sido a menudo ignorada ya que la tarea frecuentemente es percibida como una obligación que directa y únicamente se refiere a un deber a realizar fuera de la escuela, donde su proceso y culminación son poco observados. De hecho, los avances tecnológicos proporcionan una amplia gama de facilidades en el logro de la tarea. Una pregunta que a menudo se plantea es si los nuevos métodos de enseñanza cambian o incluso amplían los estilos de aprendizaje de los niños por los avances tecnológicos. Los muros de hormigón de las bibliotecas antiguas ya han caído. Las bibliotecas de hoy ofrecen inmensos espacios virtuales que están llenos de datos útiles para que los alumnos preparen sus tareas o proyectos. El dominio creciente de las tecnologías de la información y la comunicación en la casa y en la escuela también ha fomentado el uso de estas herramientas por los estudiantes para que sus tareas no se incrementen en demasía. En consecuen-

cia, el nuevo enfoque en la realización de la tarea también ha sido objeto de un cambio profundo que ha afectado a todas las tendencias del pasado hasta el momento actual. Este es un tema que sostiene los puntos focales claves para estudiar la relación entre la tecnología y la tarea en cuanto a los objetivos de cambios en los estudiantes. Y no solo en lo que se refiere a la tarea, sino también a su planificación y organización, aspectos donde las ayudas innovadoras son aprovechadas de una manera más eficiente. Pero además de la importancia atribuida al nuevo enfoque de las tareas en los estudiantes jóvenes, sería de mayor interés un estudio donde el género se destaque por ser algo más que un valor demográfico. Esto permitiría trazar puntos de unión entre los dos aspectos.

## 2. Revisión de la literatura

### 2.1. Tarea

A menudo considerada como una actividad exterior, la tarea es una herramienta fuerte que ayuda al avance de la educación y el conocimiento de los niños. Al no haber recibido todavía la atención merecida en la literatura de investigación, la tarea se considera un tipo de aprendizaje realizado normalmente fuera de la escuela. Como señalan algunos estudios, la tarea no es una sola actividad asignada a los estudiantes. Según la creencia común, es más bien una participación que incluye a muchos otros actores en el proceso.

Para Marzano, Pickering y Pollock (2001), la tarea y actividades similares son técnicas de enseñanza con las que los profesores están muy familiarizados. Al presentarlas previamente a sus estudiantes les proporcionan habilidades y oportunidades para una comprensión más profunda de su contenido. Usada de forma adecuada, la tarea puede allanar el camino para una mejora significativa en el rendimiento académico.

Yan (2003), en su estudio sobre la diferencia de edad en la comprensión de la complejidad social de Internet, sugiere que los niños comienzan a entender Internet como una herramienta complicada cognitiva y socialmente entre 9 y 12 años. Pero a medida que los estudiantes crecen, desarrollan actitudes más positivas hacia el consumo de nuevas tecnologías de los medios. Utilizan sobre todo Internet y otras herramientas computarizadas para hacer y organizar sus tareas. Además, Kupperman y Fishman (2001) señalan que, como el número de estudiantes K-12 que se conectan a Internet en casa y en la escuela aumenta, los estudiantes, las familias y las escuelas adquieren más potencial para utilizar este recurso en nuevas dimensiones.

Respecto a las diferencias sexuales en relación con el tipo de rendimiento en la tarea, los hallazgos en un

estudio realizado por Altun (2008) demuestran que los estudiantes (70%) tenían actitudes positivas hacia las tareas en línea. Además de eso, los estudiantes de sexo masculino tienden a utilizar las tareas en línea de manera más efectiva y práctica que sus compañeras del otro sexo. Por otro lado, el estudio también muestra que las estudiantes están más atentas en lo que concierne a los problemas éticos.

Smolira (2008), quien estudió las percepciones de los estudiantes en relación con las tareas en línea en una clase de introducción a las finanzas, encontró que, en general, los estudiantes sentían preferencia por las tareas en línea, en comparación con las tareas tradicionales asignadas por el instructor. Además, el estudio también tuvo como resultado que las tareas incrementaron la comprensión de los estudiantes en la materia y el tiempo que pasaron preparando la clase. En ese contexto, la percepción de los alumnos del papel de la tarea y la tecnología es un tema con diferentes reflexiones sobre las tareas y responsabilidades adoptadas durante el proceso de aprendizaje. Mezcladas con la tecnología, las tareas son reformuladas de manera que los alumnos disfrutan y aprovechan más aspectos de un proceso de aprendizaje llevado fuera de los muros de la escuela. Así, gracias a las herramientas multimedia, pasan a sumergirse en una actividad más exploratoria.

En la mayoría de los sistemas de aprendizaje en el mundo, la tarea pretende ser una tarea para «llevar» y «volver a traer». Sin embargo, la tarea está destinada a ser una experiencia positiva que motiva a los niños a aprender. Contrariamente a la creencia popular, las tareas asignadas como deberes en casa no deben considerarse como un castigo. Durante los últimos diez años, los estudios sobre la tarea en casa comenzaron a concentrarse en la relación entre las mismas y los logros de los estudiantes, y han contribuido en gran medida a una mayor asignación de tareas de una manera más eficaz. A pesar de ello la cuestión de si la tarea realmente mejora el rendimiento académico de los estudiantes se apoya en resultados a favor y en contra.

Un gran número de maestros y padres están de acuerdo en que la tarea desarrolla la iniciativa y la responsabilidad de los alumnos y que cumple también con las expectativas de los estudiantes, los padres y la opinión pública en general (Milbourne & Haury, 1999). El caso en contra de la tarea muestra algunos datos globales. De acuerdo con ello, países como Japón, Dinamarca y la República Checa, con los estudiantes con más altos puntajes en las pruebas de rendimiento, tienen profesores que ponen pocas tareas a sus estudiantes. Sin embargo, los estudiantes en Grecia, Tailandia

**El dominio creciente de las tecnologías de la información y la comunicación en la casa y en la escuela también ha fomentado el uso de estas herramientas por los estudiantes para que sus tareas no se incrementen en demasía. En consecuencia, el nuevo enfoque en la realización de la tarea también ha sido objeto de un cambio profundo que ha afectado a todas las tendencias del pasado hasta el momento actual. Este es un tema que sostiene los puntos focales claves para estudiar la relación entre la tecnología y la tarea en cuanto a los objetivos de cambios en los estudiantes. Y no solo en lo que se refiere a la tarea, sino también a su planificación y organización, aspectos donde las ayudas innovadoras son aprovechadas de una manera más eficiente.**

e Irán tienen algunos de los peores promedios de puntuación. Los profesores de estos países asignan muchas tareas (Bennett & Kalish, 2006). Parece que la controversia sobre los pros y/o contras en la asignación de tareas durará mucho y se atisba que la cuestión provocará diferentes discusiones en la bibliografía al respecto.

## 2.2. Uso de la tecnología y la tarea en casa

Los avances en la tecnología permiten a la gente comprobar si los nuevos métodos de enseñanza cambian o hacen el estilo de aprendizaje de los niños más comprensivo. La tarea de aprendizaje asistido por ordenador, tal como se informa en algunos estudios, su-

pone un cambio en el estilo de aprendizaje. El uso de Internet y otras herramientas de comunicación basadas en la informática, por parte de los estudiantes en su tarea, aumentará a medida que este tipo de herramientas se vuelva más común en los hogares. Las diferentes formas del uso de la tecnología informática con fines educativos en las familias ya se han convertido en un área de investigación por explorar. Para completar sus tareas escolares, los estudiantes ya han utilizado la tecnología informática como la búsqueda de sitios web, el uso de Cd-Roms para proyectos de investigación, la comunicación con colegas y expertos a través de Internet y el uso de la computadora como una herramienta en la escritura y la representación gráfica. El uso sistemático de la tecnología informática para el diseño de la tarea provee a los estudiantes de muchas otras interesantes posibilidades para la individualización de sus deberes.

El uso de la tecnología en el aula para aumentar el rendimiento estudiantil es un tema de actualidad que influye en la literatura educativa vigente. Por otro lado, la literatura al respecto carece prácticamente de resultados concluyentes sobre que los usos de las tecnologías mejoren las tareas tanto a corto como a largo plazo. Con el fin de proporcionar una práctica adicional a los estudiantes, independientemente de las necesidades individualizadas para tales prácticas, los profesores a menudo asignan tareas en casa.

La tarea, a su vez, es considerada frecuentemente por los estudiantes como un «trabajo pesado» y, por lo tanto, tiene poca importancia en su aprendizaje. La tecnología puede ser utilizada para el cambio de estos tres tipos de tareas: de papel y lápiz, «quehaceres», o «trabajo pesado» que, originando oportunidades de aprendizaje, extiendan el aula al hogar. En el pasado, el hacer hincapié en las habilidades e intereses personales del estudiante por la tarea en casa ha sido una labor a la que se ha dedicado escasa atención. La mayoría de los maestros disponen de poco tiempo y energías para asignar tareas individualizadas que cumplan con las necesidades del estudiante. De hecho, todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades educativas individuales, reciben a menudo la misma tarea, lo que ha originado la percepción de «trabajo pesado».

Los instructores entonces toman el papel de «asignador y diseñador» de tarea en lugar de «facilitador» en el proceso de refuerzo de la tarea mientras que están utilizando la tecnología. En lugar de pedir que todos los alumnos cumplan una tarea genérica especificada, el profesor puede pedir a los estudiantes que utilicen la tecnología para practicar sus habilidades o

mostrar los conocimientos aprendidos. Cuando el uso de la tecnología se extiende en el hogar mediante la asignación de tareas significativas, se logran tres metas. En primer lugar, se alienta a la asignación de tareas significativas que han sido diseñadas para satisfacer las necesidades individuales de refuerzo de los estudiantes. En segundo lugar, se mantiene la práctica de las habilidades tecnológicas fundamentales que ayudan a los estudiantes más allá de la realización de la propia tarea. Y en tercer lugar, los estudiantes cuentan con actividades de tareas divertidas y atractivas (Zisow, 2000). En ese sentido, la tarea puede asemejarse a un árbol fructífero con numerosas ramas en las que los estudiantes pueden agarrarse en un momento oportuno.

Para comunicar información variada, Internet sirve como un método eficaz, directo y nuevo. Además, para la personalización de la tarea y para apoyar la participación de las familias en el proceso de la tarea en casa, se puede acceder a Internet de acuerdo a la conveniencia de sus usuarios que la usan como una herramienta interactiva (Salend, Duhaney & Anderson, 2004).

Los resultados de un estudio de Allain y Williams (2006), sobre una tarea desarrollada en casa frente a una tarea desarrollada en casa pero en línea, muestran que no hay diferencias significativas en la comprensión conceptual. También los estudiantes informaron que cuando se desarrolló la tarea en casa en línea, pasaron más tiempo estudiando los materiales del curso fuera de la clase. Como Aksut, Kankilic y Altunkaya (2008) señalan en su estudio, los estudiantes tienen dificultades mientras hacen sus tareas en los cibercafés. Los resultados del estudio también muestran que los maestros no tienen la capacidad suficiente o la habilidad para utilizar las tecnologías de la información. Además, como la nueva regulación ha sido presentada recientemente, las escuelas y las bibliotecas públicas no cumplen con las necesidades de «rendimiento de la tarea en casa». A la luz de la renovación tecnológica de las escuelas, el estudio también llama la atención sobre el hecho de que si se da a los profesores un entrenamiento intensivo en el uso de la información y educación tecnológica, también influirá positivamente en el desempeño de las tareas.

En su estudio Cakiroglu, Akkan y Kosa (2008) afirman que aunque el usar la idea de otra persona o de una parte de su trabajo y fingir que es propio está considerado como plagio, los estudiantes no dudan en copiar y pegar de Internet cuando preparan sus tareas y proyectos. Un uso excesivo e incontrolado de este tipo de herramientas, puede acarrear diversos riesgos a los estudiantes y a sus padres.

También se describe en un estudio de Kodippili y Senaratne (2008), con algunas conclusiones interesantes, que tales riesgos se deben considerar como un error. La tarea matemática interactiva, generada por ordenador, puede ser más determinante que una tarea desarrollada en casa con un profesor convencional. Esto se puede concluir por una muestra pequeña, por la falta de una asignación aleatoria completa de participantes, o por no tener en cuenta las influencias indirectas. El tutorial de ayuda de la escuela y el efecto del género y la edad como variables pueden ser considerados entre tales influencias. Estos obstáculos formarían un lado oscuro en cuanto a si los padres o los profesores pueden sugerir la preparación de la tarea en casa generada por ordenador sin ningún tipo de restricciones. Parece que los estudiantes disfrutaron y consumen no solo los instrumentos innovadores, sino también los que incluyen diversión. Concluyendo el tema de la tarea en línea frente a la tarea en casa tradicional, Mendicino, Razzaq y Heffernan (2009) encontraron que cuando los estudiantes recibieron retro-alimentación por el ordenador, aprendieron mucho más que cuando hacían la tarea tradicional en casa con papel y lápiz. Si se consideran la magnitud y valor de los efectos conseguidos cuando se mandan realizar las tareas a través del ordenador, y los estudiantes tienen acceso al material necesario, el coste y el esfuerzo merecen la pena. Por ello, las escuelas que implementaron programas de ordenadores personales pueden ser tomadas como un buen ejemplo.

### 3. Material y método

En el estudio, se utilizó la prueba Chi-cuadrado de independencia con el fin de estudiar la relación entre las variables cualitativas ya que la escala de las variables es nominal. Después de la recolección del cuestionario de datos, los datos relacionados para este estudio se analizaron usando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS).

#### 3.1. Técnica de recolección de datos y propiedades de la muestra

Los estudiantes respondieron a un conjunto de preguntas que incluía respectivamente el sexo, los fines con los que usan las herramientas multimedia en el octavo grado, qué rasgos personales son reforzados en la realización de la

tarea con herramientas multimedia, así como lo bien, rápido y puntual que pueden planificar, organizar y hacer los deberes. La muestra incluyó a 435 estudiantes de octavo grado de las escuelas secundarias de la ciudad de Estambul (Turquía), escogidos al azar. La elección de un grado avanzado para el estudio se basa en el hecho de que los alumnos de este grado tienen más probabilidades de tener un mejor conocimiento de informática en comparación con los grados más bajos. También se supone que estos estudiantes tienen mayores probabilidades de beneficiarse de las herramientas tecnológicas de una manera más eficiente.

Respecto al género, en el estudio el porcentaje de estudiantes masculinos y femeninos era similar, con el 48,7% de hombres y el 51,3% de mujeres. En el proceso de evaluación de los datos de género, se considera que esta relación mantiene el equilibrio en la distribución de los participantes. En cuanto a los rasgos personales que se refuerzan en los estudiantes al hacer la tarea con herramientas multimedia, se muestran seis opciones: 1) Intercambio; 2) Colaboración; 3) Investigación; 4) Autoconfianza; 5) Creatividad; 6) Comunicación. Aunque aquí no se muestra en las tablas, la frecuencia para cada elección tiene los siguientes resultados: el 92,2% de los estudiantes piensa que el uso de herramientas multimedia al hacer la tarea les ayuda a recuperar confianza en sí mismos, seguido por la colaboración (88,7%), la comunicación (82,1%), el intercambio (78,4%) y la creatividad (75,9%). El 16,1% de los estudiantes contestaron que las herramientas multimedia no les ayudaron a desarrollar sus habilidades de investigación.

### 4. Resultados

#### 4.1. Objetivos del uso de multimedia y rasgos personales reforzados

Los resultados sobre la relación entre las preguntas «con qué propósitos los alumnos de octavo utilizan herramientas multimedia» y «qué rasgos personales (intercambio, colaboración, autoconfianza, creatividad y comunicación) se refuerzan, mientras hacen la tarea

**Tabla 1: Las relaciones entre el chat y los rasgos personales**

	Pearson Chi-cuadrado		Test exacto de Fisher		
	Valor	df	Asymp. Sig (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Relación entre chat e intercambio	7,505	1	,006	,007	,004
Relación entre chat y colaboración	7,279	1	,007	,009	,005
Relación entre chat y autoconfianza	6,754	1	,009	,012	,007
Relación entre chat y creatividad	7,655	1	,006	,007	,004
Relación entre chat y comunicación	26,595	1	,000	,000	,000
Nº de casos válidos	435				

con herramientas multimedia» se muestran como resultados de la prueba Chi-cuadrado en la tabla 1 (página anterior).

Así, la tabla 1 muestra que existe una relación significativa entre el chat y el intercambio en un nivel de 5% ( $\text{sig} = ,006$ ). Estos datos evidencian que los estudiantes son más propensos a desarrollar su intercambio a través del chat de una manera interactiva. En cuanto a los requisitos de la tarea cuyas líneas fueron especificadas por sus profesores, los estudiantes debían comunicarse con sus amigos con el fin de intercambiar información valiosa mientras completaban sus tareas. Se trataría de una conversación pre-planeada. Las herramientas de chat en línea pueden servir como un activo valioso para las tareas de colaboración. En ese sentido, ya que la tarea es a menudo considerada como una tarea individual, los resultados de los datos indicados anteriormente refutan la noción clásica sobre que la tarea en casa es una tarea de una sola persona.

En cuanto al chat y la colaboración, los datos de la tabla 1 son significativos con un nivel del 5% ( $\text{sig} = ,007$ ), que se puede interpretar como «los estudiantes tienden a colaborar más en chat, ya que son más propensos a estar preparados y relajados».

Los datos sobre la relación entre chat y colaboración apoyan los datos sobre la relación entre chat y comunicación en el sentido que una charla en colaboración también puede ayudar a aumentar el nivel de confianza de los estudiantes. El mantener una conversación en una plataforma de chat en línea podría animar a los estudiantes a expresarse mejor, ya que hay menos presión social y ambiental de sus compañeros o maestros. De este modo, se reducen al mínimo los efectos fóbicos (miedo e inseguridad). En otras palabras, cuando los estudiantes están inmersos en tareas multimedia planificadas, son propensos a desarrollar, mejorar y demostrar más sus lados productivos y reflexivos al sentir que poseen un control mejor o total sobre lo que están haciendo. Esto puede deberse a que cuando se quedan solos para hacer frente a infinitas opciones, los estudiantes más jóvenes son más propensos a sentirse más confiados, desafiantes y muestran facilidad para explorarlas y sacarles partido, ya que parece que disfrutaban más de los instrumentos tecnológicos.

Como vemos en la tabla 1, la autoconfianza de los estudiantes aumenta a medida que se sienten más có-

modos y libres en el chat en la producción de ideas más creativas.

En cuanto al chat y comunicación, los datos de la tabla 1 muestran que existen datos significativos al nivel del 5% ( $\text{sig} = ,006$ ). Como hacer la tarea a menudo requiere que el trabajo en grupo sea asignado por sus maestros, los estudiantes tienden a estar envueltos en una comunicación interactiva. En conclusión, se puede inferir que la conversación en línea es un apoyo de interactividad y creatividad.

En cuanto a la relación entre el juego y los rasgos personales tales como el intercambio, la colaboración, la autoconfianza y la creatividad, la tabla 2 ofrece niveles significativos al respecto.

En ese sentido, se observa que existe una relación

**Tabla 2: Relaciones entre el juego y los rasgos personales**

	Pearson Chi-cuadrado			Test Exacto de Fisher	
	Valor	df	Asymp.Sig (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Relación entre juego e intercambio	9,532	1	,002	,002	,001
Relación entre juego y colaboración	11,176	1	,001	,001	,000
Relación entre juego y autoconfianza	9,311	1	,002	,002	,001
Relación entre juego y creatividad	7,414	1	,006	,007	,004
Nº de casos válidos	435				

importante entre el juego y el intercambio al nivel del 5% ( $\text{sig} = ,002$ ). Esto significa que los estudiantes encuentran divertido el hacer sus tareas en línea, y se entretienen como si estuvieran realizando juegos.

También se observa que los datos que relacionan el juego y la colaboración apoyan los datos de relación entre el juego y el intercambio en que los estudiantes en línea tienden a colaborar más como parte de sus herramientas de juego. Los juegos en equipo se han vuelto muy populares entre los niños de hoy en día. Esto desarrolla su nivel de participación, interacción y comunicación de forma colaborativa.

Como los estudiantes utilizan Internet, pasan a buscar más oportunidades para la autorrealización, lo que también refuerza la autoconfianza. Esta relación fue significativa en un nivel del 5% ( $\text{sig} = ,002$ ). Los datos de la relación entre el juego y la creatividad ( $\text{sig} = ,006$ ) muestran que como la mayoría de los juegos incluyen varias herramientas interactivas que requieren estrategias de desarrollo, la creatividad de los estudiantes se promueve de manera reveladora. Un juego digital puede a menudo ser como un desafío, consumir tiempo y desarrollarse como una tarea propia. Es un hecho bien conocido que las tareas incluyen diversos quehaceres que a menudo requieren investigación. Por esa razón, para comprender mejor la relación entre la in-

**Tabla 3: Relaciones entre investigación y rasgos personales**

	Pearson Chi-cuadrado			Test Exacto de Fisher	
	Value	df	Asymp.Sig (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Relación entre juego e intercambio	9,819	1	,002	,002	,001
Relación entre juego y colaboración	4,417	1	,036	,048	,026
Relación entre juego y autoconfianza	8,600	1	,003	,004	,002
Relación entre juego y creatividad	5,770	1	,016	,017	,010
Relación entre hacer la tarea y la comunicación	4,892	1	,027	,032	,017
Nº de casos válidos	435				

investigación y los rasgos personales (colaboración, autoconfianza y comunicación), la tabla 3 ofrece niveles significativos.

Como se ofrece en la tabla 3, los datos relativos a las relaciones entre investigación y rasgos personales tales como la colaboración, la autoconfianza y la comunicación muestran que el uso de herramientas multimedia con el objetivo de investigación refuerza la colaboración y la comunicación y que también ayudan a los estudiantes a construir más autoconfianza en un grupo de trabajo y a la autonomía personal, ya que empiezan a buscar la información que precisan. La puesta en práctica en el aula del multimedia asistido con actividades de tarea ayuda a los estudiantes en tres sentidos: el aprendizaje de habilidades de autorregulación y de gestión del tiempo, el desarrollo de la autonomía personal, y la autorreflexión sobre su trabajo. Además de las relaciones entre investigación y rasgos personales, los datos que relacionan el hacer la tarea y la creatividad y los datos relativos a hacer la tarea y la comunicabilidad muestran que hacer la tarea utilizando las herramientas multimedia requiere el uso de múltiples habilidades, lo cual permite a los estudiantes mostrar y mejorar sus características personales. Las tareas colaborativas asignadas refuerzan la interactividad y la creatividad. Por tanto, la comunicación entre los estudiantes también se fomenta de manera creativa.

#### 4.2. Objetivos del uso de multimedia y procesamiento de tareas en casa

La tabla 4 muestra que hay una relación significativa entre el uso de multimedia para la investigación y la tarea en un nivel del 5%. Aquellos que usan herramientas multimedia para investigar pueden planificar su tarea mejor a través de los organizadores digi-

tales como el procesador de texto, PaintBrush, PowerPoint, etc. No hay que olvidar que la planificación es una parte esencial de la investigación y la exploración.

Por consiguiente, los estudiantes que utilizan herramientas multimedia para la investigación pueden planificar de manera significativa su tarea mejor a través de herramientas visuales y auditivas. Esto se debe a que los recursos multimedia ofrecen diversas y numerosas aplicaciones difícilmente disponibles en la realización de la tarea de forma tradicional que únicamente contaba con recursos limitados.

#### 4.3. Relación entre el uso de la multimedia y las diferencias de género

Por último, las diferencias de género a menudo desempeñan un papel discriminatorio en muchos estudios; tales diferencias pueden reflejar resultados interesantes sobre la perspectiva general de una investigación.

Al igual que en la tabla 5 (página siguiente), los datos generales del estudio muestran que los estudiantes varones utilizan más las herramientas multimedia para la diversión y el juego. En cuanto a las características personales mejoradas por hacer la tarea a través de herramientas multimedia, los datos muestran que las habilidades de colaboración e intercambio de los estudiantes masculinos comparativamente se desarrollan más. Esto también apoya la conclusión de que los estudiantes varones utilizan más las herramientas multimedia para la diversión y el juego.

#### 5. Discusión y conclusión

Las investigaciones más recientes revelan que ningún estudio ha demostrado beneficio alguno en la asignación de tareas para casa en la escuela primaria. Ni

**Tabla 4: Relación entre investigación y tareas de planificando a través de herramientas visuales y auditivas**

	Pearson Chi-cuadrado			Test Exacto de Fisher	
	Valor	df	Asymp.Sig (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Relación entre investigación y tareas de planificando a través de herramientas visuales y auditivas	4,503	1	,034	,039	,024
Nº de casos válidos	435				

tampoco se han hallado resultados comprobables para una correlación positiva entre el tener otros hijos más jóvenes que hacen algunas tareas frente a no tener ninguno, o entre tener más tareas frente a menos (Kohn, 2012).

En este sentido, en el presente estudio se cree que la tarea multimedia asignada sirve como una nueva herramienta complementaria e interactiva para jóvenes estudiantes en lugar de ser un instrumento para mantener el rendimiento total y absoluto en aras de satisfacer a los padres o educadores. Esto tiende un puente entre el concepto tradicional y la comprensión del rendimiento en la tarea, y está apoyada por las plataformas digitales altamente interactivas. Es obvio que la tarea debe involucrar a los estudiantes en el aprendizaje independiente. Esto se podría lograr a través del hallazgo del conocimiento individual e imaginativo mientras que los estudiantes investigan, buscan, escriben, diseñan, hacen. Según lo declarado por una investigación al respecto, ya sea en su forma actual o con algunos cambios, más del 70% de los estudiantes que hacen tareas en línea estarían dispuestos a volver a hacerlas (Brewer, 2009).

Nuestro estudio produjo una visión tridimensional del tema de la tarea en casa. Existe una relación de los aprendices jóvenes con la tarea, los factores de género y la autonomía de los aprendices en el proceso respectivo. Los datos globales de nuestro estudio apoyan que el uso de las herramientas multimedia ayuda a los estudiantes a desarrollar su independencia como aprendices cuando se les da más responsabilidad en su propio aprendizaje ya que los estudiantes se encuentran generalmente receptivos a su uso. La tecnología actúa como un catalizador para un logro interactivo y de colaboración en las tareas.

La multimedia dirigida al rendimiento de tareas en casa fomenta la comunicación entre los estudiantes a través del chat y los juegos en línea. Además de esto, los desarrolladores digitales y herramientas en línea ayudan a los estudiantes en el proceso y mejora de las habilidades de investigación exploratoria. Estos datos también se apoyan en un estudio realizado por Richards-Babb, Drelick y Henry (2011), donde se encontraron que las actitudes de los estudiantes con tareas en casa en línea eran en general favorables. Una gran mayoría de los estudiantes ven la tarea en línea como algo positivo (80,2%), ya que vale la pena el esfuerzo (83,5%), es algo relevante (90,5%), desafiante

**Tabla 5: Relaciones entre la colaboración y el juego, la colaboración y el género**

	Pearson Chi-cuadrado			Test Exacto de Fisher	
	Valor	df	Asymp.Sig (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Relación entre el juego y el sexo	29,222	1	,000	,000	,000
Relación entre la colaboración y el género	6,069	1	,014	,015	,010
Nº de casos válidos	435				

(83,4%) y sugerente (79%). Eggers, Wooten y Childs (2008) también encontraron que el 53% de los estudiantes cree que el uso de tareas en casa en línea ha mejorado la calidad de su tiempo de estudio y el 55% cree que consiguió una mayor comprensión de los temas y problemas. Por último, los resultados de nuestro estudio muestran también que los estudiantes varones utilizan las herramientas multimedia especialmente para la diversión y el juego. En comparación con sus compañeras, los varones tienden a compartir más al usar en mayor medida las herramientas multimedia para hacer la tarea.

Sin embargo, como también se afirma en un estudio al respecto, tanto para los estudiantes varones como para las estudiantes, las tareas en línea habitualmente generan un tiempo y un entorno eficaz que mejora la pedagogía en las clases grandes (Richards-Babb & Jackson, 2011).

No tenemos ninguna evidencia para apoyar la realización de tareas en línea por encima de las tareas tradicionales a mano en casa. Sin embargo, el estudio sugiere que en lo que se refiere a la tarea tradicional, las niñas hacen más la tarea escolar fuera que los varones, tanto en los grados 10 y 12 (Mau & Lynn, 2000). Por lo tanto, sería conveniente recordar a los lectores que dicha comparación podría subrayar con más fuerza los fundamentos de nuestro estudio. Además, no se obtuvieron datos en este estudio que reflejen la preocupación de los profesores y padres sobre el uso de las tareas en línea. Es posible que los maestros y los padres tengan puntos de vista similares o diferentes a los expresados por los estudiantes en esta investigación. Este estudio, limitado a un pequeño grupo de escolares, espera proporcionar el entusiasmo y la inspiración necesarios para futuras investigaciones desde un punto de vista multidimensional.

#### Nota

Una extensa base de datos como ampliación de los que aquí se muestran se puede encontrar en <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1097568>.

#### Referencias

AKSUT, M., KANKILIC, E.G. & ALTUNKAYA, F. (2008). *The Attitudes of Elementary and Secondary School Students towards Internet*



- Use while they are doing their Homework. (<http://goo.gl/SvqPPO>) (15-03-2014).
- ALLAIN, R. & WILLIAMS, T. (2006). The Effectiveness of Online Homework in an Introductory Science Class. *Journal of College Science Teaching*, 35(6), 28-30 (<http://goo.gl/tCjlds>) (12-03-2014).
- ALTUN, E. (2008). 6th, 7th and 8th Graders' Attitudes towards Online Homework Assignments Sites. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7, 4, 5-17 (<http://goo.gl/f2Euj1>) (02-04-2014).
- BENNETT, S. & KALISH, N. (2006). *The Case against Homework: How Homework is Hurting our Children and What We Can do about it* (pp. 259). New York: Crown Publishers.
- BREWER, D.S. (2009). *Effects of Online Homework on Achievement and Self Efficacy of College Algebra Students*. (<http://goo.gl/d3qQRm>) (23-06-2014).
- CAKIROGLU, Ü., AKKAN, Y. & KOSA, T. (2008). *The Effect of Internet about Plagiarism during Homework Preparing Period*. (<http://goo.gl/4TA11A>) (11-02-2014).
- EGGERS, J.D., WOOTEN, T. & CHILDS, B. (2008). Evidence on the Effectiveness of on-line Homework College. *Teaching Methods & Styles Journal*, 4, 5, 9-16. (<http://goo.gl/sK2Oh3>) (21-04-2014).
- KODIPPILI, A. & SENARATNE, D. (2008). Is Computer-generated Interactive Mathematics Homework more Effective than Traditional Instructor-graded Homework? *British Journal of Educational Technology*, 39, 5, 928-932. (DOI: <http://doi.org/fw9f9s>).
- KOHN, A. (2012). *Homework: New Research suggests it may be an Unnecessary Evil*. (<http://goo.gl/sDYaB>) (25-06-2014).
- KUPPERMAN, J. & FISHMAN, B.J. (2001). Academic, Social, and Personal Uses of the Internet: Cases of Students from an Urban Latino Classroom. *Journal of Research on Technology in Education*, 34, 2, 189-215 (DOI: <http://doi.org/tkr>).
- MARZANO, R.J., PICKERING, D.J. & POLLOCK, J.E. (2001). *Classroom Instruction that Works. Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement* (pp. 60). Alexandria, VA (USA): Association for Supervision & Curriculum Development.
- MAU, W. & LYNN, R. (2000). Gender differences in Homework and test scores in Mathematics, Reading and Science at Tenth and Twelfth Grade. *Journal of Psychology, Evolution & Gender*, 2, 2, 119-125. (DOI: <http://doi.org/b2vs94>).
- MENDICINO, M., RAZZAQ, R. & HEFFERNAN, N.T. (2009). A Comparison of Traditional Homework to Computer-Supported Homework. *Journal of Research on Technology in Education* 41, 3, 331-359. (DOI: <http://doi.org/tng>).
- MILBOURNE, L.A. & HAURY, D.L. (1999). *Helping Students with Homework in Science and Math*. (<http://goo.gl/dVVq6cY>) (12-02-2014).
- MILGRAM, R.M. & HONG, E. (2000). *Homework Motivation & Learning Preference* (pp. 4). Westport, CT (USA): Greenwood Publishing Group, Incorporated.
- RICHARDS-BABB, M., DRELICK, J. & HENRY, Z. (2011). Online Homework, Help or Hindrance? What Students Think and how they Perform. *Journal of College Science Teaching*, 40, 4, 81-93. (<http://goo.gl/bsPo66>) (15.06.2014).
- RICHARDS-BABB, M. & JACKSON, J.K. (2011). Gendered Responses to Online Homework Use in General Chemistry. *Journal of Chemistry Education Research and Practice*, 12, 409-419 (DOI: <http://doi.org/bwcd5h>).
- SALEND, J.S., DUHANEY, D. & ANDERSON, D.J. (2004). Using the Internet to Improve Homework Communication and Completion. *Journal of Teaching Exceptional Children*, 36, 3, 64-73 (<http://goo.gl/HYzML0>) (09-03-2014).
- SMOLIRA, C.J. (2008). Student Perceptions of Online Homework in Introductory Finance Courses *Journal of Education for Business*, 84, 2, 90-95. (DOI: <http://doi.org/c3vm9c>).
- YAN, Z. (2003). Age Differences in Children's Understanding of the Complexity of the Internet. *Journal of Developmental Psychology*, 26, 4, 385-396. (DOI: <http://doi.org/ct239m>).
- ZISOW, M.A. (2000). Teaching Style and Technology. *Journal of Tech Trends*, 44, 4, 36-38. (DOI: <http://doi.org/cr5pq8>).