



TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA
CURSO ACADÉMICO 2023/2024
CONVOCATORIA JULIO

ESTUDIO COMPARATIVO DE UNA HISTORIA A TRAVÉS DE UNA LECCIÓN MAGISTRAL Y LECCIÓN VIRTUAL CON USO DE LAS TIC EN EL TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR(A): Pablo Vilches, Jorge

DNI: 09135575K

TUTOR(A): Martínez Domínguez, Luis Manuel

En Fuenlabrada, a 11 de Mayo de 2024

Índice

1. Introducción.....	5
1.1 Planteamiento del problema	5
1.2 Educación Primaria y sus ciclos.....	8
1.3 Revisión de literatura sobre las lecciones comparadas.....	8
1.3.1 Lección magistral	8
1.3.2 Lección virtual.....	8
2. Justificación del estudio.....	9
3. Objetivos del trabajo	10
3.1 Objetivo General	10
3.2 Objetivos Específicos.....	10
4. Hipótesis del estudio	10
5. Metodología.....	10
5.1 Diseño del estudio.....	10
5.2 Muestra/Participantes.....	11
5.3 Variables	12
5.4 Instrumentos de recogida de datos	13
5.5Análisis.....	14
6. Procedimiento.....	17
7. Resultados	19
8. Discusión	38
9. Limitaciones del estudio.....	40
10. Propuestas para futuras investigaciones.....	40
11. Conclusiones.....	41
12. Referencias bibliográficas	42
13. Anexos.....	45
13.1 Anexo 1	45
13.2 Anexo 2.....	48
13.3 Anexo 3	49

13.4 Anexo 4	55
13.5 Anexo 5	59
13.6 Anexo 6	61

Resumen:

La evolución de la tecnología ha producido un gran cambio en la enseñanza debido a su implementación en la educación primaria. Esto ha generado en los docentes la necesidad de adaptarse a estas herramientas para mejorar en el ejercicio de la enseñanza durante sus clases.

Con este estudio se pretende comparar el impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) con las lecciones magistrales en el tercer ciclo de educación primaria. Aborda la diferencia que existe entre lecciones magistrales y virtuales con uso de las TIC analizando la atención, la comprensión y la relación que se produce entre el alumno y el profesor. Además, con la creciente influencia de las nuevas tecnologías, se pretende ver cómo pueden afectar en el grado de dependencia de los alumnos y si pueden tener el potencial para producir efectos adversos en varios aspectos de su proceso de aprendizaje.

Palabras clave:

Educación primaria, lección magistral, lección virtual, recursos TIC, competencia digital, relación emocional, atención, comprensión.

Abstract:

The evolution of technology has brought about a significant change in teaching due to its implementation in primary education. This has created a need for teachers to adapt to these tools to improve their teaching practices during classes.

This study aims to compare the impact of Information and Communication Technologies (ICT) with traditional lectures in the third cycle of primary education. It addresses the difference between traditional and virtual lessons using ICT by analyzing the attention, comprehension, and relationship between students and teachers. Additionally, with the increasing influence of new technologies, it aims to examine how they may affect the degree of students' dependence and whether they have the potential to produce adverse effects on various aspects of their learning process.

Keywords:

Primary education, traditional lesson, virtual lesson, ICT resources, digital competence, emotional relationship, attention, comprehension.

1. Introducción

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad, la sociedad se encuentra inmersa en un contexto educativo en el que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están ganando cada vez más relevancia. En los últimos años, los profesores han observado cómo sus aulas se han ido equipando gradualmente con estas nuevas tecnologías, como tabletas, pizarras digitales, software y recursos multimedia proporcionados por el centro educativo y bajo su supervisión. Este cambio implica un proceso de aprendizaje tanto para los estudiantes como para los docentes, quienes necesitan actualizarse y adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas disponibles para mejorar su labor educativa. (Hernández, 2017).

Para entender el concepto de las TIC, se atiende a la siguiente definición proporcionada por Rosario (2006):

“Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TICs incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.”

El trabajo del docente en el aula no implica únicamente utilizarlas para llevar a cabo las sesiones de aprendizaje, sino que requiere a su vez de un proceso de comprensión sobre su uso para poder aplicarlas en el proceso de aprendizaje, siendo enriquecedor para el progreso del alumnado a nivel curricular.

Vazquez (2003), realiza una reflexión acerca del uso de las TIC en el alumnado de la educación primaria poniendo atención en el tercer ciclo, 5º y 6º. Este uso es habitual fuera del horario académico por parte de los alumnos de este ciclo, por lo que la escuela debe ser la responsable de desempeñar un papel compensatorio y equitativo hacia el alumnado que no lleve a cabo esta práctica, ya que en el futuro cercano la falta de habilidades digitales estará directamente relacionada con la disfuncionalidad del individuo. Considerando el creciente papel de las TIC en la normativa educativa, el proceso de integración de estas tecnologías en el ámbito escolar debe convertirse en una realidad durante esta etapa.

Por ello cobra importancia conocer cómo introducir de forma correcta las TIC en las aulas de educación primaria, entendiendo los riesgos y beneficios que conlleva para el alumno, así como en la evaluación de la forma en la que se integran didácticamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales.

Una vez implementadas las TIC en la educación, un factor relevante en el desarrollo y manejo de estas por parte del alumnado se encuentra en su motivación e interés. *“Los alumnos cada vez aprenden menos y se interesan menos por lo que aprenden”*. *“Se trata de un hecho global y multifactorial que se vincula a: la falta de interés de los alumnos; y a sus cambios de actitud hacia la ciencia, su aprendizaje y sus implicaciones sociales”* (Pozo & Gómez, 2009), (Morales, 2016).

Como muestra López (2020), en su tesis, Hernandez (2017), sostiene que las tecnologías han generado una serie de transformaciones en la sociedad, que han influido notablemente en la educación y en el rol que desempeña el individuo en la comunidad. Este enfoque se centra en la habilidad del individuo para obtener y crear conocimiento, capacitándolo así para ajustarse a un entorno que evoluciona constantemente.

En el análisis de las TIC cobra importancia un último factor; el papel del profesor y el grado de conocimiento y dominio de las nuevas tecnologías para su implementación y ejecución en el aula. Garcés (2009) habla en su artículo de la necesidad de una actualización del docente para mejorar y generar nuevos ambientes de aprendizaje a través de las nuevas tecnologías, cuyo destino a alcanzar es *“...la consolidación de un sistema educativo con mejores niveles de tecnología, calidad y cobertura que lo lleven situarse proactivamente en la sociedad del conocimiento”* (Garcés, 2009).

Para observar la realidad actual sobre el nivel del maestro en la escuela Primaria y de enseñanza superior no obligatoria con respecto al conocimiento y uso de las TIC, la Universidad de Valencia realiza un estudio cuyos resultados fueron analizados por Almerich & Suárez (2006):

- Los estudios indican que los maestros presentan un conocimiento superior al de las maestras en todos los recursos tecnológicos evaluados. Esta diferencia de género es la variable más significativa en el dominio de recursos. El estudio demuestra también que los maestros de primaria tienen menor conocimiento en la mayoría de recursos tecnológicos, excepto en software educativo, donde muestran una ligera ventaja.

- Los maestros de centros de carácter privado demuestran un mayor nivel de competencia en comparación con los de centros públicos, con la excepción del software educativo, 1 a en la que todos los docentes de primaria destacan. Este hallazgo es respaldado por un análisis ANOVA, que muestra diferencias estadísticamente significativas en casi todos los recursos.

- La interacción entre el nivel educativo y el género se manifiesta en recursos donde los maestros tienen un mayor nivel de competencia, como la gestión del sistema operativo, instalación y mantenimiento, procesador de texto, bases documentales e Internet como fuente de información.

En general, existe una clara diferencia a favor de los maestros, en comparación con las maestras en todos estos recursos.

- Por último, los recursos tecnológicos más dominados por los maestros a nivel de usuario normal, incluyen la gestión del sistema operativo, el procesador de texto e Internet como herramienta de búsqueda de información. Sin embargo, tienen menos conocimientos en áreas como redes, audio y vídeo, presentaciones, software educativo, aplicaciones de autor y páginas web.

Analizando el último dato mencionado, cabe destacar la preocupación objeto de este estudio, puesto que los recursos visuales y auditivos son los que mayor prevalecen en la educación y los que más se utilizan en las aulas de educación primaria. Es realmente preocupante la desactualización que poseen las escuelas. Otro motivo de inquietud radica en la falta de profesores cualificados para formar pedagógicamente a los alumnos en las áreas de las TIC o saber manejarse en ellas. (Garcés, 2009).

Como muestra Betancur (2012) en su estudio sobre las TIC en la educación, las nuevas tecnologías representan un constante desafío cognitivos para los educadores. La efectividad de estas herramientas dependen gran medida de la ética personal del docente en su manejo del conocimiento y de la comunicación, así como de la capacidad del alumno para adoptar conductas adecuadas ante las nuevas oportunidades de aprendizaje. Es crucial que los educadores no solo dominen las tecnologías, sino que también promuevan un uso responsable crítico entre sus estudiantes. En el estudio, Betancur (2012) cita a Douglas M.Keller que subraya la importancia de una teoría, crítica de la tecnología, que reconoce la imposibilidad de prever todas las consecuencias de su implementación. Aunque los proyectos tecnológicos en la educación pueden estar bien intencionados y parecer beneficiosos, también pueden producir resultados no deseados o negativos en el alumnado. Esto plantea que el debate no debe centrarse en si los ordenadores son buenos o malos en el aula, sino en cómo se utilizan y en qué contexto se integran dentro del proceso educativo.

En la actualidad, existe una tendencia predominante que asocia la renovación pedagógica con la integración de las TIC en el ámbito educativo. Sin embargo, aunque las TIC se consideran el epicentro del cambio educativo, no deben ser vistas como el centro de educación. La verdadera renovación pedagógica radica en la formación integral del individuo y en el desarrollo de sus capacidades para el autoconocimiento y la mejora social. (Herrán & Fortunato, 2017)

1.2. Educación Primaria y sus ciclos

El Sistema Educativo Español se encuentra regulado por la LOMLOE, es la normativa educativa más reciente. Se aprobó el 29 de diciembre de 2020, como ley orgánica 3/2020, que modifica la ley orgánica 2/2006 del 3 de mayo de educación. Esta ley derogó las 11, la ley educativa de 2013, e introdujo modificaciones significativas en la loe, que ha estado vigente desde 2006.

La educación primaria en España está estructurada en seis cursos académicos, que abordan de manera progresiva el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los 6 hasta los 12 años de edad. La organización de educación primaria se divide en tres ciclos, cada uno de dos años:

- Primer ciclo: De 6 a 8 años (1º y 2º curso).
- Segundo ciclo: De 8 a 10 años (3º y 4º curso).
- Tercer ciclo: De 10 a 12 años (5º y 6º curso).

1.3. Revisión de literatura sobre las lecciones comparadas

1.3.1. Lección magistral

La lección magistral, es una metodología educativa muy popular y comúnmente usada en la enseñanza primaria, secundaria y universitaria. Esta metodología se caracteriza por la exposición verbal del profesor para transmitir la información y contenidos de un tema de forma estructurada como apunta Díaz (2005).

Dentro de sus ventajas, se incluyen la capacidad motivadora, la eficacia para comunicar conocimientos a un número elevado de estudiantes y la síntesis de la información extensa. Sin embargo, puede inducir pasividad y limitar el pensamiento crítico y creativo de los alumnos si se ejecuta de forma errónea para mejorar su efectividad, se sugiere una lección magistral, participativa en la que los alumnos asimilan y reconstruyen activamente la información. Además, el profesor se ha de ayudar de elementos como son la comunicación no verbal y gestos corporales para optimizar el ejercicio de enseñanza. (Gómez, 2002)

1.3.2. Lección virtual

La lección Virtual es un tipo de enseñanza-aprendizaje que se realiza a través de las TIC en lugar de realizarse de forma presencial. Como señala Vera (2004), el aprendizaje virtual ha sido responsable de alterar las funciones de la educación de los docentes y de los estudiantes cambiando uno de los pilares fundamentales de la educación tradicional como es la uniformidad de la enseñanza, en donde todos los estudiantes recibían la misma lección al mismo tiempo. Este cambio de paradigma implica una transformación profunda en la que se consigue y se lleva a cabo la educación.

Al ser un proceso novedoso en el ámbito de la enseñanza, no existen tantas investigaciones en comparación con la lección magistral, y es por eso que existe un vacío entre la comparación de ambos tipos de lecciones sobre cuál es mejor en todos los aspectos de la educación, como es el nivel de atención, comprensión, relación, etc. Pero también este proceso de enseñanza-aprendizaje virtual permite la personalización e individualización del proceso educativo. (Vera, 2004)

2. Justificación del estudio

El impacto que han generado las nuevas tecnologías en el desarrollo integral de los estudiantes ha provocado la necesidad de la integración efectiva de las TIC en el aula y esto ha de ser beneficioso y no perjudicial para el alumnado. Este estudio cuasi-experimental tiene como objetivo comparar el impacto de las TIC y las lecciones magistrales en el tercer ciclo de educación primaria, evaluando su influencia en la relaciones socio afectivas, la comprensión académica y las implicaciones éticas y sociales. Esta investigación es crucial en un momento en el que la tecnología está transformando rápidamente la forma en que enseñamos y aprendemos.

El diseño del estudio con dos grupos paralelos y la manipulación controlada de la variable independiente de el método de enseñanza, permite establecer comparaciones significativas entre ambas condiciones. Además, el estudio está centrado en el tercer ciclo de educación primaria, etapa que aborda un crucial desarrollo cognitivo y social en los estudiantes. Aparte, en este ciclo escolar del centro educativo en el que se va a desarrollar el estudio, los alumnos obtienen el iPad para el desarrollo de las clases.

Los resultados de este estudio pretenden informar a los educadores sobre el enfoque pedagógico que ha resultado ser más efectivo en este ejercicio de la educación. Además, al evaluar el impacto en múltiples dimensiones del aprendizaje, este estudio proporcionará una imagen más completa de cómo las TIC pueden influir en el desarrollo integral de los estudiantes.

Con respecto a la relación que se establece entre alumno y profesor durante el desarrollo de ambas metodologías, con este estudio se pretende esclarecer cómo la introducción de las TIC en el aula podría influir en la dinámica de la relación alumno-profesor, en comparación con las lecciones magistrales tradicionales. Se busca comprender si el uso de recursos tecnológicos promueve una mayor interacción y colaboración entre los estudiantes y los docentes, o si por el contrario, puede generar barreras en la comunicación y entendimiento mutuo. Esta comprensión más profunda de la dinámica interpersonal en el contexto educativo de esta intervención, ayudará a orientar el desarrollo de las prácticas pedagógicas y efectivas centradas en las necesidades y experiencias de los estudiantes.

3. Objetivos del trabajo

3.1. Objetivo General

Comparar el impacto de las TIC y las lecciones magistrales en el tercer ciclo de educación primaria, evaluando su influencia en las relaciones socio-afectivas, la comprensión académica y las implicaciones éticas y sociales.

3.2. Objetivos Específicos

1. Observar la diferencia del nivel de comprensión de los estudiantes que reciben una lección a través de las TIC frente a aquellos que reciben una lección magistral en áreas específicas del currículo de educación primaria.

2. Evaluar la diferencia en la relación socio-afectiva entre alumnado y profesor en los estudiantes de tercer ciclo de educación primaria que reciben una lección virtual con el uso de las TIC y la lección magistral.

3. Analizar las implicaciones éticas y sociales de la creciente dependencia de las TIC en los alumnos de tercer ciclo de educación primaria.

4. Hipótesis del estudio

1- Hipótesis conceptual: La lección magistral en comparación con la lección virtual en el ejercicio de enseñanza produce iguales o mejores resultados a nivel de atención, comprensión y relación en la dinámica alumno-profesor.

2- Hipótesis alternativa: La lección magistral produce mejores resultados estadísticamente significativos a nivel de atención, comprensión y relación en la dinámica alumno-profesor que la lección virtual.

3- Hipótesis nula: La lección magistral no produce mejores resultados estadísticamente significativos a nivel de atención, comprensión y relación en la dinámica alumno-profesor que la lección virtual.

5. Metodología

5.1. Diseño del estudio

Se trata de un estudio cuasi-experimental mediante el uso de test con dos grupos paralelos. Un grupo recibirá una lección magistral tradicional sin uso de las TIC, mientras que el otro grupo visualizará un video utilizando recursos de las TIC (Anexo 2). Se asignarán grupos aleatoriamente, por medio del número de lista, asignando los impares al grupo A (lección por medio de las TIC) y los pares al grupo B (lección magistral).

En el estudio se pretende analizar el nivel de atención, comprensión y relación con el profesor en dos grupos diferentes con dos metodologías distintas. Para ello se contará una historia sobre el Antiguo Egipto, sus mitos y dioses; *Mitos y leyendas del Antiguo Egipto* de Robert Swindells (Anexo 1) que tiene una duración comprendida entre 10 y 15 minutos, a la que los alumnos deberán estar atentos y mantener una atención sostenida durante ese tiempo. Posteriormente, se realizarán los test para recoger los datos a través de cuestionarios en el Ipad y analizarlos de forma que se obtengan resultados para responder a los objetivos del estudio.

La intervención se realizará en las primeras horas de la mañana, a ser posible entre la segunda y tercera hora de la mañana, puesto que en el intervalo comprendido entre las 10 y las 12 horas de la mañana es donde menos fatiga y los alumnos mantienen un mayor nivel de concentración. (Hernández, 2014), (Gimeno, 2008)

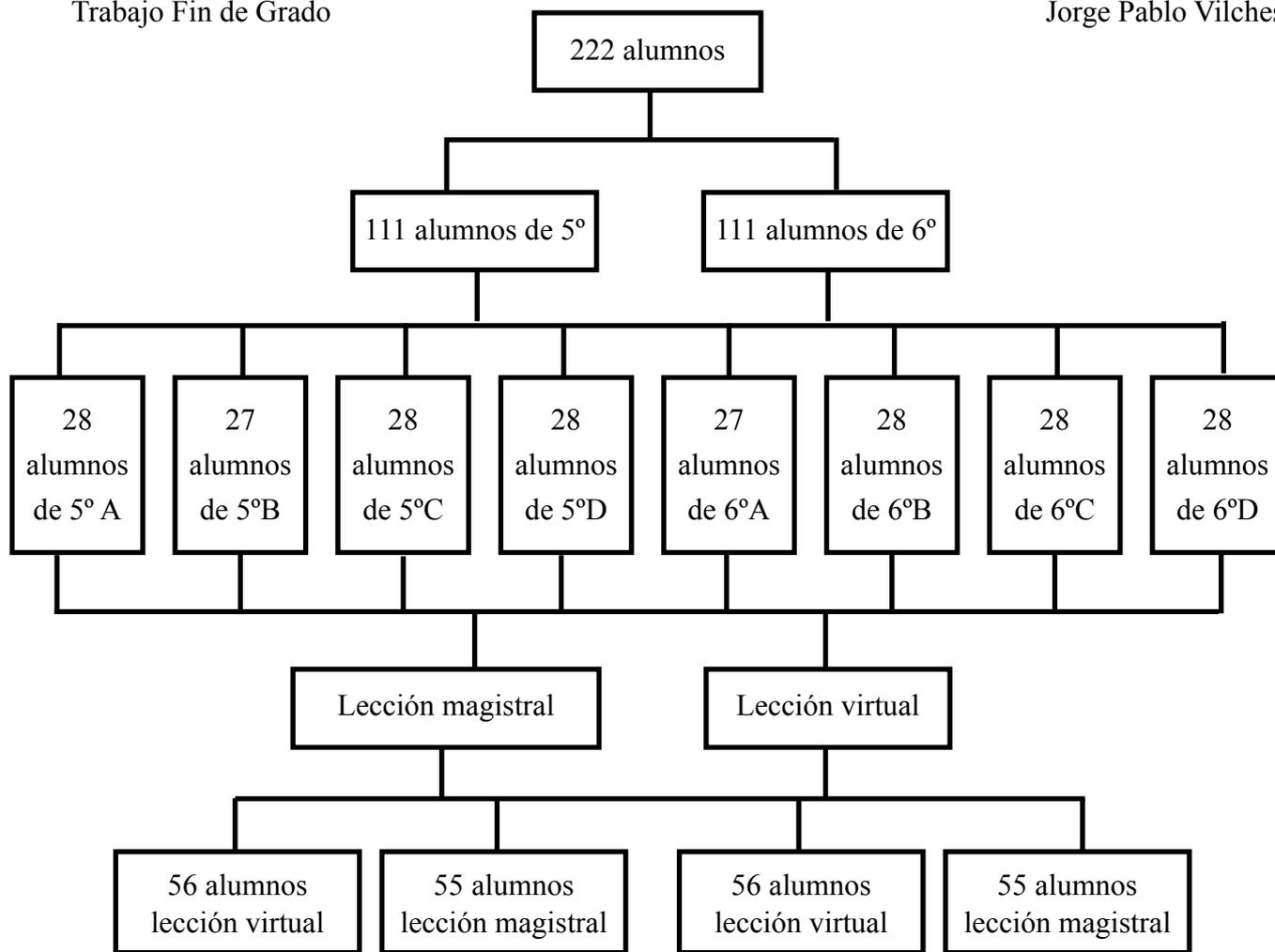
5.2. Muestra/Participantes

La muestra estará compuesta por 222 alumnos del tercer ciclo de educación primaria, compuesto por las líneas de 5º y 6º. El colegio escogido es el Eurocolegio Casvi de Boadilla del Monte, un colegio concertado que dispone de herramientas y medios para proporcionar las TIC para la realización del proyecto. El estudio es de carácter voluntario y anónimo, siendo los participantes aptos para participar o no en él.

Se contará con las cuatro clases pertenecientes a cada línea, cada una con 28 alumnos, a excepción de una en la que son 27 lo que suma un total de 111 alumnos por línea.

Cada clase se dividirá en dos grupos de 14 alumnos: uno que recibirá la lección magistral (B) y otro que verá el video (A).

Considerando los hallazgos obtenidos en la revisión bibliográfica estadísticamente relevantes de una investigación similar previa de Muñoz Repiso et al. (2015), se ha utilizado un tamaño de muestra de 224 alumnos.



5.3. Variables

Para realizar el estudio comparativo entre las diferentes lecciones se han establecido una serie de variables:

Variables independientes: son aquellas que el investigador manipula o controla y producen un efecto sobre otras en relación causa-efecto:

- Lección virtual con uso de TIC
- Lección magistral tradicional

Variables dependientes: son aquellas que se miden en el experimento y se esperan que cambien en función del efecto producido por las variables independientes; es lo que se quiere evaluar en la intervención de este estudio:

- Nivel de atención: variable cuantitativa y continua.
- Nivel de comprensión: variable cuantitativa y continua.
- Relación con la figura del profesor: variable cuantitativa y continua.

Variables intervinientes: Influyen en las variables dependientes pudiendo afectar a los resultados del estudio, pero no son el objeto principal del estudio:

- Interés por el tema de la historia: variable cualitativa.

- Estado emocional del estudiante: variable cualitativa y nominal.
- Forma de aprendizaje preferida: variable cualitativa y nominal.
- Aula en el que se desarrolla la intervención: variable cualitativa y nominal.
- Nivel de fatiga o sueño: variable cuantitativa y continua.
- Distracciones externas: variable cualitativa y nominal.
- Motivación ante la actividad: variable cuantitativa y continua.

5.4. Instrumentos de recogida de datos

Inicialmente se establece la forma de puntuación que van a tener los test. Cada respuesta correcta posee un valor ordinal de 1 punto y la respuesta incorrecta posee un valor de 0 puntos. Se realizará una suma de las respuestas correctas y será el resultado obtenido en cada test.

Test de atención (Anexo 3): Se desarrollará un test de atención selectiva y discriminación visual de elaboración propia. Este test se pasará antes de realizar el visionado del video o narración de la historia según el grupo que corresponda. El test posee 6 ítems; en cada ítem hay 4 imágenes, 3 tienen algo en común y 1 no, por lo que han de seleccionar la diferente. Para la elaboración del test de atención se ha atendido al “*test caras*” de Thurstone & Dela (2004). (Stephany, G. 2017)

Test de comprensión (Anexo 4): Se desarrollará un cuestionario de 12 ítems que contenga preguntas relacionadas con el contenido tratado en la historia. Cada ítem tiene 4 posibles respuestas en la que hay una correcta. Este test se administrará después de la intervención para medir la comprensión del contenido.

Test de relación socio-afectiva (Anexo 5): Se desarrollará un test de 7 ítems que se relaciona con el nivel de conexión que han tenido con el profesor que cuenta la historia a través de la lección virtual (A) y de la lección presencial (B). La realización del test se justificará con el test de “*Teacher Communication Behavior Questionnaire (TCBQ)*” creado por She & Fisher (2002). (Abud et al., 2014)

Registro de participación (Anexo 5): Se completa mediante una pregunta de carácter voluntario que los alumnos deben responder.

Test de adicción a las TIC (Anexo 6): Test de 26 ítems con una escala tipo likert, que valorará el uso diario y cotidiano de las nuevas tecnologías tanto en el colegio como en casa. El test elaborado por Francisco, J. Labrador et al. (2013).

Para el proceso de anonimización, los estudiantes poseerán un código específico para garantizar la confidencialidad de la prueba, en ningún caso pondrán ningún dato personal durante la

prueba, el trato de los datos será totalmente anónima. Los códigos de los estudiantes estarán formados por una letra (A o B), correspondiente a lección virtual y lección magistral respectivamente. A la lección virtual accederán los números impares según su número de lista asignado a cada alumno en la clase y los números pares a la lección magistral, garantizando así que la selección sea aleatoria. El primer número que corresponderá al curso en cuestión (5° de primaria posee el número 5 y 6° de Primaria el número 6). El segundo número corresponde con un número asignado a la clase (Siendo el grupo A el 1, el B el 2, el C el 3 y el D el 4). El tercer número corresponde con el asignado al estudiante en función de su número de lista.

Tabla 1. Distribución de los alumnos por cursos.

Curso	Clase	Código
5° Primaria	A	A 5 1 1
		B 5 1 2
	B	A 5 2 7
		B 5 2 8
	C	A 5 3 21
		B 5 3 22
	D	A 5 4 15
		B 5 4 16
6° Primaria	A	A 6 1 11
		B 6 1 12
	B	A 6 2 3
		B 6 2 4
	C	A 6 3 15
		B 6 3 16
	D	A 6 4 27
		B 6 4 28

5.5. Análisis

Para comenzar se extraen todos los datos en una tabla excel y se ordenan atendiendo al curso, clase y lección que han recibido. Una vez obtenida la tabla de excel se divide en ambos cursos, 5° y 6° por separado. Acto seguido se pasa a realizar el análisis de datos a través del software estadístico Jamovi. Para realizar el estudio se pasan los test de forma individual a cada uno de los resultados obtenidos en relación con las hipótesis y de las variables dependientes de atención, comprensión y relación.

En primer lugar se pasa a realizar el análisis de las descriptivas en las que se obtienen el tamaño de la muestra (N), la media, la moda, la mediana, la desviación estándar, la W de Shapiro-Wilk individualmente para cada grupo y el valor P de Shapiro-Wilk individualmente para cada grupo.

En segundo lugar se atiende al teorema central del límite que dice que el tamaño de la muestra observada debe ser lo suficientemente grande para evaluar la normalidad de los datos. Los resultados obtenidos pueden ser los siguientes:

- Si $N < 30$ los datos no son normales y no cumplen con el criterio de normalidad.
- Si $N \geq 30$ los datos son normales y cumplen con el criterio de normalidad.

En tercer lugar para los grupos que cumplen con el criterio de normalidad en los datos se realiza el test de Levene para evaluar la homogeneidad de las varianzas.

- Si $p \leq 0,05$ las varianzas no son homogéneas
- Si $p > 0,05$ las varianzas son homogéneas.

En cuarto lugar se pasa a realizar la elección de la prueba estadística basado en los resultados de los test anteriores para comparar los grupos y obtener los resultados finales para demostrar cuáles son las hipótesis que se cumplen en el estudio. Si los datos son normales y las varianzas son homogéneas, se realiza el test de T-student. Si los datos son normales pero las varianzas no son homogéneas, se utiliza el test de Welch. Si los datos no son normales, se utiliza el test de Mann-Whitney U.

- Si $p \leq 0,05$ la $H(0)$ (hipótesis nula), se rechaza en favor de la $H(A)$ (hipótesis alternativa).
- Si $p > 0,05$ la $H(0)$ (hipótesis nula) se acepta.

Para evaluar el nivel de participación activa se valorará el porcentaje de participación en la pregunta de carácter voluntario en la que se pide una evaluación cualitativa a modo de feedback de la historia y de la intervención.

Para evaluar la adicción a las TIC, en carácter general, se establecen 26 preguntas con escala de tipo likert, con valores establecidos de medida ordinal con un valor entero comprendido entre 1 y el 4. Para ello se establecerá un valor mínimo de $s = 26$ y un máximo de $s = 104$ (siendo el valor s la suma de los resultados de todas las preguntas) cumpliendo un intervalo de [26-104]. Se sacarán los datos descriptivos de media, mediana, mínimos y máximos. Posteriormente se realizará la comparación entre ambos cursos (5º y 6º de primaria), para observar si hay una diferencia a nivel de adicción a las nuevas tecnologías.

Posteriormente se realizará la validación de los cuestionarios utilizando el alfa de Cronbach y la omega de McDonald debido a que es el estadístico más empleado.

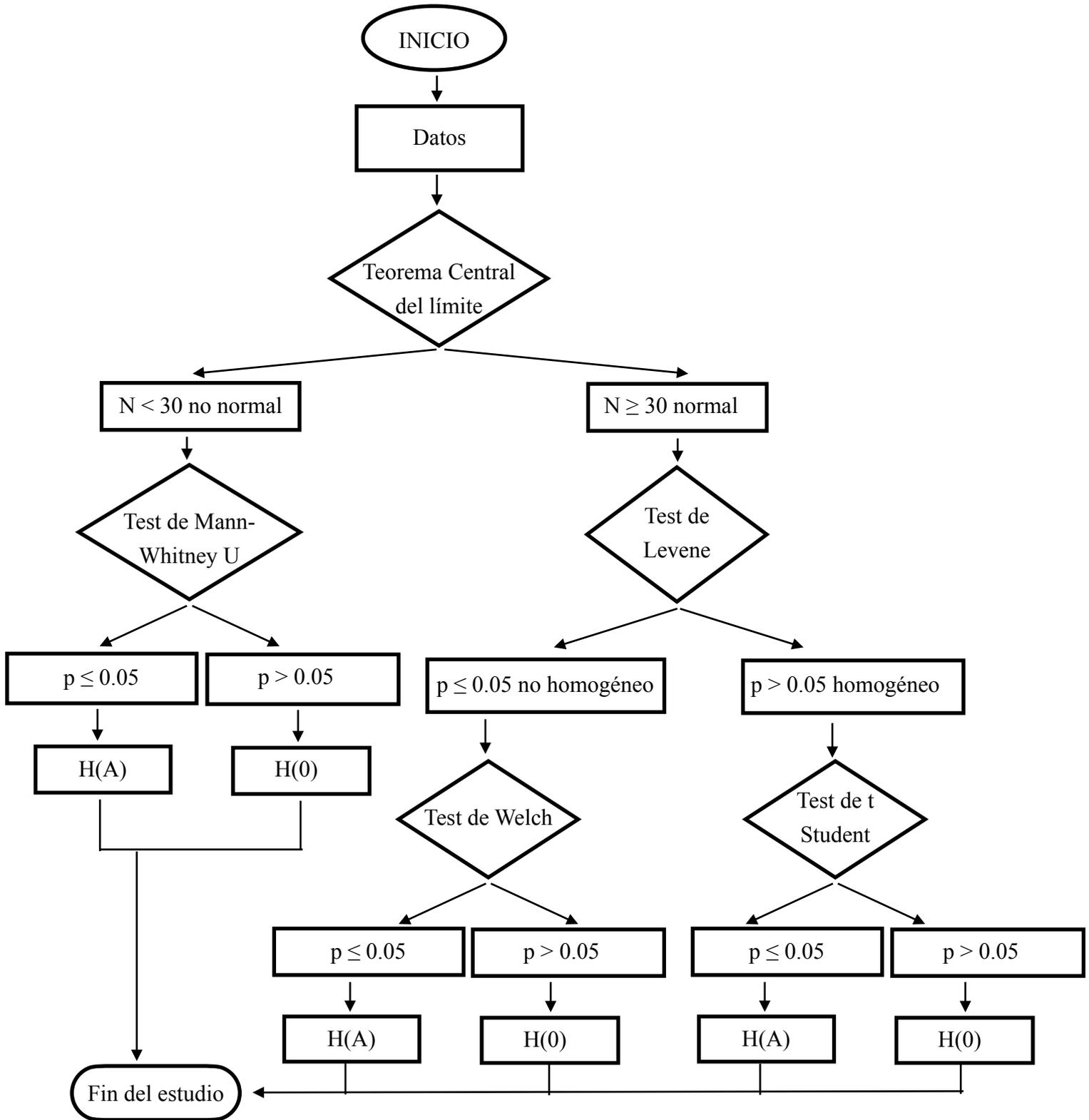


Diagrama de flujo 1 de elaboración propia

6. Procedimiento

Diseño del estudio y revisión de literatura: mediante una revisión de la literatura existente se justificó la realización del estudio atendiendo a las necesidades educativas del alumno del tercer ciclo en educación primaria.

Selección de la muestra: a través de la revisión de literatura existente, la selección de la muestra queda justificada y se lleva a cabo entre los alumnos de tercer ciclo de educación primaria del Eurocolegio Casvi de Boadilla del Monte.

Realización de HIP y memoria del proyecto. se llevó a cabo la tarea del HIP y memoria, además de solicitar los justificantes y el modelo de autorización del centro en que se va a realizar el proyecto.

Aprobación del TFG por parte del CEI: se procedió adjuntar a la plataforma toda la información y documentación requerida por el CEI para obtener la autorización para llevar a cabo el estudio.

Intervención en el centro educativo: se realizó la intervención en el Eurocolegio Casvi de Boadilla del monte en las clases de quinto y sexto de primaria. Se escogió las primeras horas de la mañana para realizar la intervención.

Recogida de datos: se pasaron los 4 tipos de test para recoger toda la información para su posterior análisis.

Análisis estadístico: una vez terminado el proceso de recogida de datos, se realizó el análisis estadístico para poder comprobar las hipótesis. El análisis estadístico se obtuvo con el software estadístico de Jamovi.

Redacción del TFG y final de proyecto: se redactarán los resultados, la discusión de estos mismos y las conclusiones finalizando el estudio.

Tabla 2. Desarrollo del proyecto.

TAREAS	Periodo Cronológico (Año 2024)						
	1	2	3	4	5	6	7
	07/01/2024 a 17/01/2024	18/01/2024 a 20/01/2024	05/02/2024 a 22/03/2024	22/03/2024 a 04/04/2024	09/04/2024 a 25/04/2024	25/04/2024 a 06/06/2024	
Revisión de literatura							
Selección de Muestra							
Realización de HIP y Memoria							
Aprobación del TFG por parte del CEI							
Intervención en el centro educativo							
Recogida de datos							
Análisis estadístico							
Redacción del TFG y final del proyecto							

7. Resultados

Los participantes del estudio fueron alumnos del tercer ciclo del Eurocolegio Casvi de Boadilla del Monte con un rango de edad comprendido entre los 10 y 12 años. El criterio de inclusión fue establecido de forma que los alumnos debían de rellenar los tres test sin equivocarse en su código asignado. Del total de 222 alumnos cumplieron los criterios de inclusión 204 alumnos, descartándose de 18 alumnos.

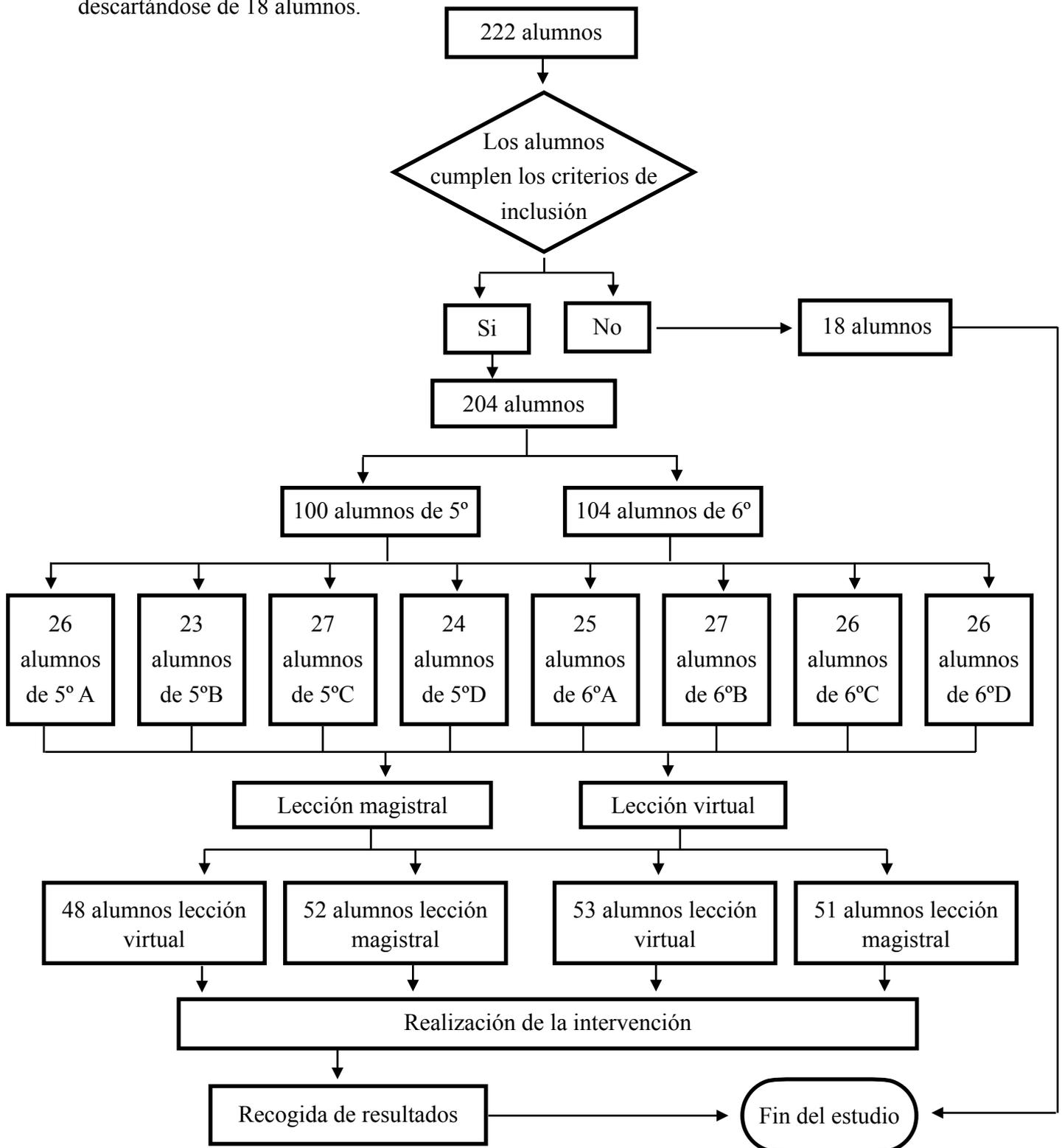


Diagrama de flujo 2 de elaboración propia

Para la recogida de resultados primero se realizaron las descriptivas de forma individual para cada curso, 5° y 6° en función del tipo de lección recibida como se aprecia en la Tabla 3 y en la Tabla 4. Se observan el tamaño de la muestra (N), la media, la moda, la mediana, la desviación estándar, la W de Shapiro-Wilk individualmente para cada grupo y el valor P de Shapiro-Wilk individualmente para cada grupo. Los valores se encuentran recogidos y agrupados en función de las tres variables estudiadas de Atención, Comprensión y Relación

Tabla 3. Tabla de descriptivas de 5° de primaria

Descriptivas				
	Lección	Atención	Comprensión	Relación
N	Virtual	48	48	48
	Magistral	52	52	52
Media	Virtual	5.58	6.44	4.15
	Magistral	5.67	6.77	4.96
Mediana	Virtual	6.00	6.00	4.00
	Magistral	6.00	7.00	5.00
Moda	Virtual	6.00	6.00	4.00 ^a
	Magistral	6.00	6.00 ^a	4.00
Desviación estándar	Virtual	0.679	1.77	1.66
	Magistral	0.617	1.83	1.47
W de Shapiro-Wilk	Virtual	0.635	0.955	0.934
	Magistral	0.573	0.955	0.928
Valor p de Shapiro-Wilk	Virtual	<.001	0.064	0.009
	Magistral	<.001	0.047	0.004

Tabla 4. Tabla de descriptivas de 6° de primaria

Descriptivas					
	Lección	Atención	Comprensión	Relación	
N	Virtual	53	53	53	
	Magistral	51	51	51	
Media	Virtual	5.34	6.83	3.83	
	Magistral	5.31	7.78	5.65	
Mediana	Virtual	5	7	4	
	Magistral	5	8	6	
Moda	Virtual	6.00	8.00 ^a	4.00	
	Magistral	6.00	9.00	7.00	
Desviación estándar	Virtual	0.732	2.05	1.71	
	Magistral	0.990	2.11	1.37	
W de Shapiro-Wilk	Virtual	0.762	0.959	0.961	
	Magistral	0.613	0.970	0.845	
Valor p de Shapiro-Wilk	Virtual	<.001	0.064	0.078	
	Magistral	<.001	0.225	<.001	

En lo referido al objetivo principal, se dividió a su vez en cuatro objetivos específicos. Para poder relacionar los objetivos con las hipótesis del estudio, se realizó el test de T-Student para dos muestras independientes, estableciéndose un valor de significancia de $p = 0.05$. Para poder realizar el test de T-Student se deben cumplir criterios de normalidad y homogeneidad como se puede observar en el Diagrama de flujo 1. En caso de no cumplir estos criterios se realizan los test de Mann-Whitney U y de Welch en función de la normalidad y la homogeneidad.

Primero se evaluó el test de atención para determinar si ambos grupos de la lección poseen un nivel de atención similar. En primer lugar se determinó que la normalidad de los grupos fuese igual en ambos grupos de la lección magistral y lección virtual de 5° y 6° de primaria. A los resultados que se obtuvieron se les aplicó la regla del TCL para evaluar el tipo de distribución, al contar con una muestra de $n > 30$ (Tabla 3) (Tabla 4), se cumple el Teorema Central del Límite por lo que se asume el criterio de normalidad.

Posteriormente se aplicó el test de Levene para evaluar la homogeneidad del grupo, obteniendo un valor $p = 0.25$ (Tabla 5) en 5° de primaria y $p = 0.82$ (Tabla 6) en 6° de primaria y cumpliendo la norma de $p > 0.05$ por lo que se cumple que la muestra es homogénea.

Tabla 5. Valor test Levene 5° de primaria en test de atención

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Atención	1.29673	1	98	0.258

Tabla 6. Valor test Levene 6° de primaria en test de atención

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Atención	0.0521	1	102	0.820

Se confirma que la muestra cumple con el criterio de normalidad y de homogeneidad en las varianzas por lo que se realizó el test de T-Student para muestras independientes. Se obtuvo un valor $p = 0.49$ (Tabla 7) en 5° de primaria y un valor $p = 0.897$ (Tabla 8) en 6° de primaria.

Tabla 7. Valor test T-Student 5° de primaria en test de atención

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Atención	T de Student	-0.692	98.0	0.490
	U de Mann-Whitney	1168		0.483

Tabla 8. Valor test T-Student 6° de primaria en test de atención

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Atención	T de Student	0.152	102	0.879
	U de Mann-Whitney	1320		0.821

Figura 1. Gráfico de barras en test de atención en 5° de primaria

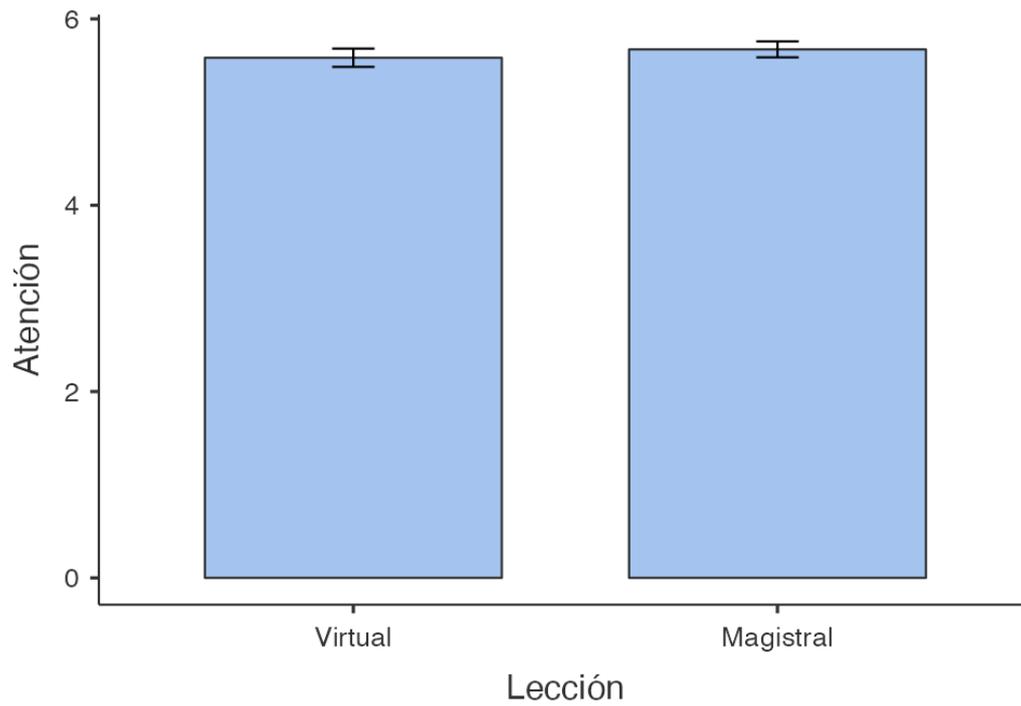


Figura 2. Gráfico de barras en test de atención en 6° de primaria

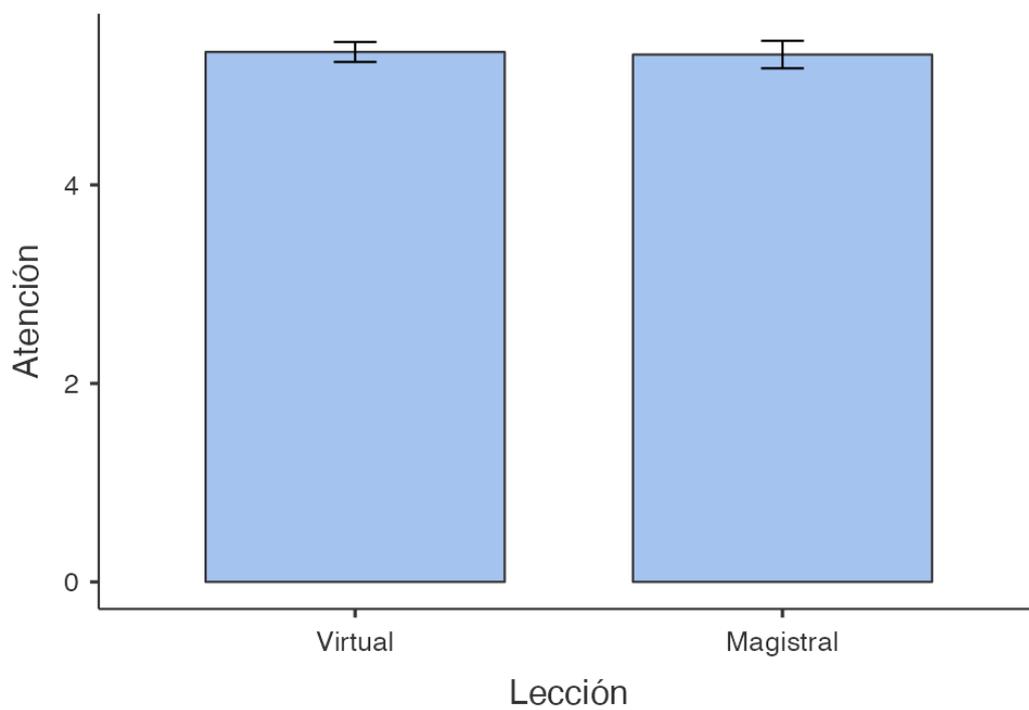


Figura 3. Diagrama de cajas y violín en test de atención en 5° de primaria

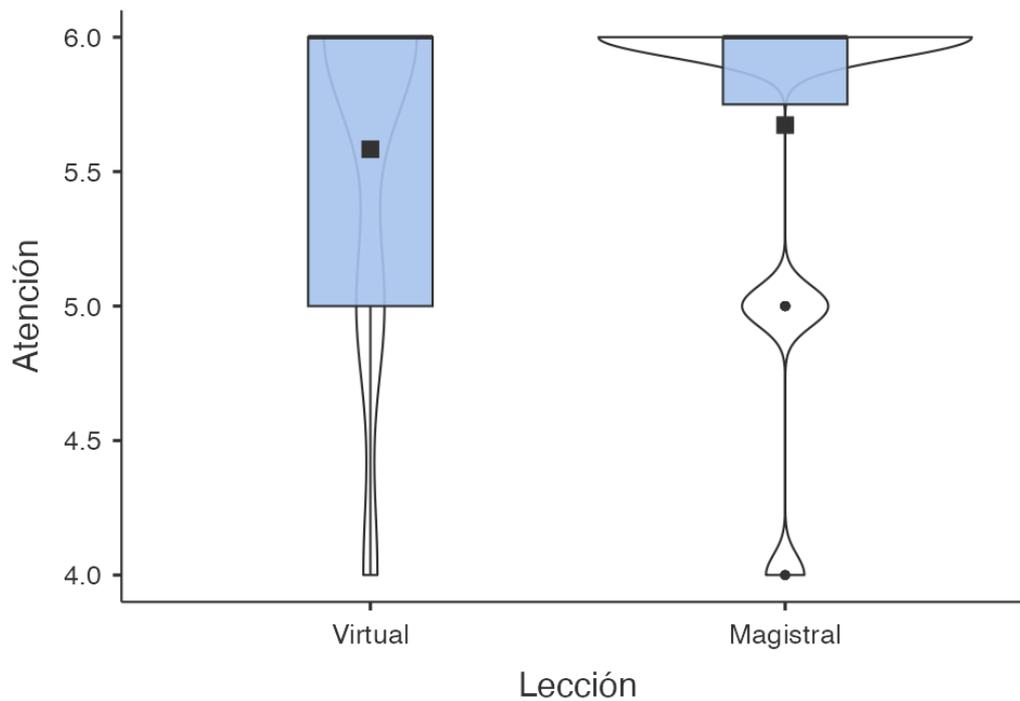


Figura 4. Diagrama de cajas y violín en test de atención en 6° de primaria

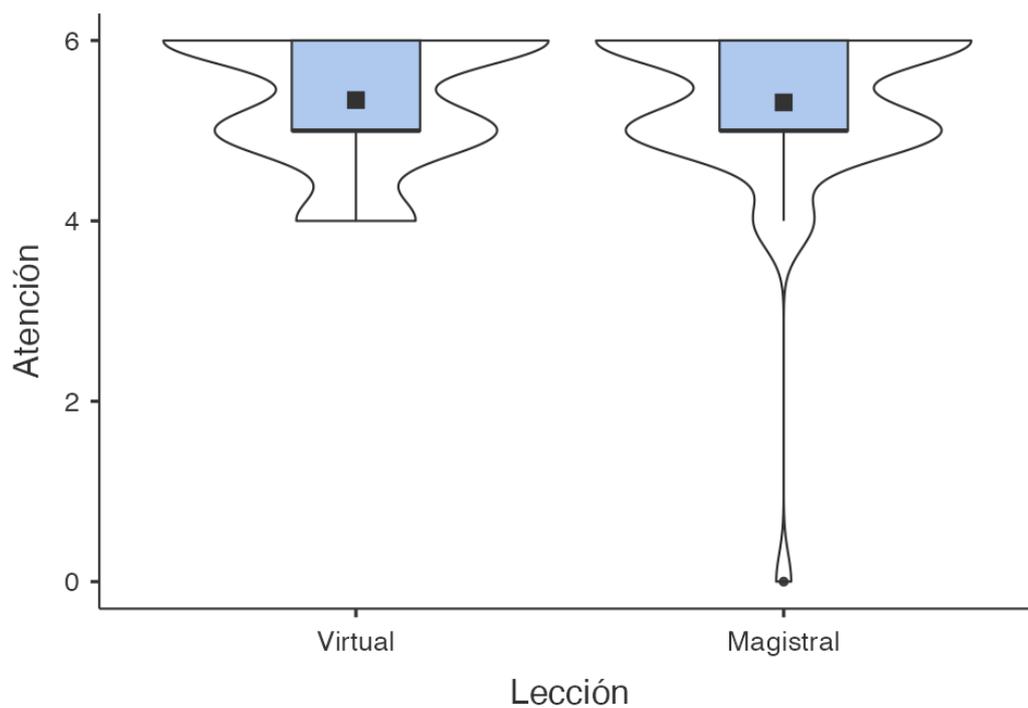


Figura 5. Histograma en test de atención en 5° de primaria

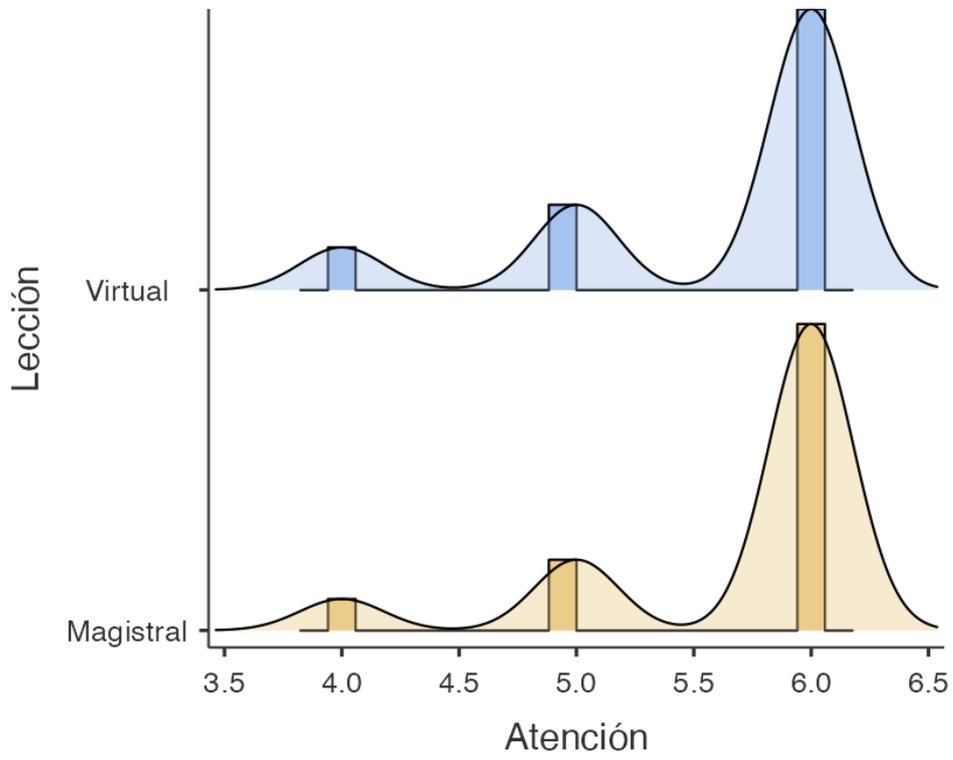
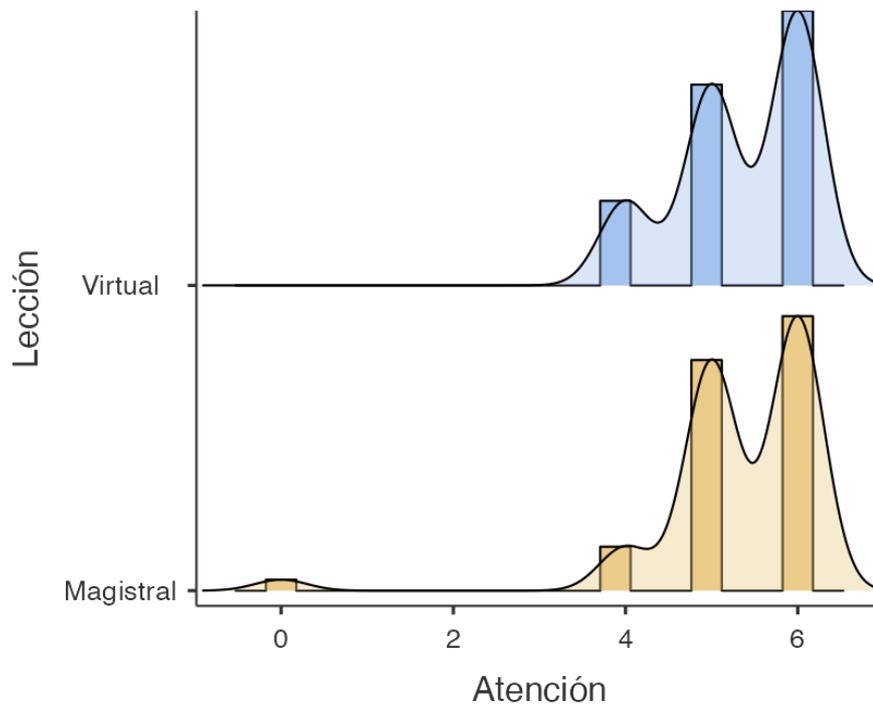


Figura 6. Histograma en test de atención en 5° de primaria



En relación con el objetivo específico 1, se procedió a la evaluación del test de comprensión, primero se aplicó la regla del Teorema Central del Límite y el valor de la muestra al ser $n > 30$ (Tabla 3) (Tabla 4) en ambos grupos se cumple el con el criterio de normalidad.

Posteriormente se aplicó el test de Levene para evaluar la homogeneidad del grupo, obteniendo un valor $p = 0.944$ (Tabla 9) en 5° de primaria y $p = 0.911$ (Tabla 10) en 6° de primaria y cumpliendo la norma de $p > 0.05$ por lo que se cumple que la muestra es homogénea.

Tabla 9. Valor test Levene 5° de primaria en test de comprensión

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Comprensión	0.00496	1	98	0.944

Tabla 10. Valor test Levene 6° de primaria en test de comprensión

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Comprensión	0.0127	1	102	0.911

Se confirma que la muestra cumple con el criterio de normalidad y de homogeneidad en las varianzas por lo que se realizó el test de T-Student para muestras independientes. Se obtuvo un valor $p = 0.36$ (Tabla 11) en 5° de primaria y un valor $p = 0.021$ (Tabla 12) en 6° de primaria.

Tabla 11. Valor test T-Student 5° de primaria en test de comprensión

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Comprensión	T de Student	-0.919	98.0	0.361
	U de Mann-Whitney	1103		0.310

Tabla 12. Valor test T-Student 6° de primaria en test de comprensión

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Comprensión	T de Student	-2.342	102	0.021
	U de Mann-Whitney	1013		0.026

Figura 7. Gráfico de barras en test de comprensión en 5° de primaria

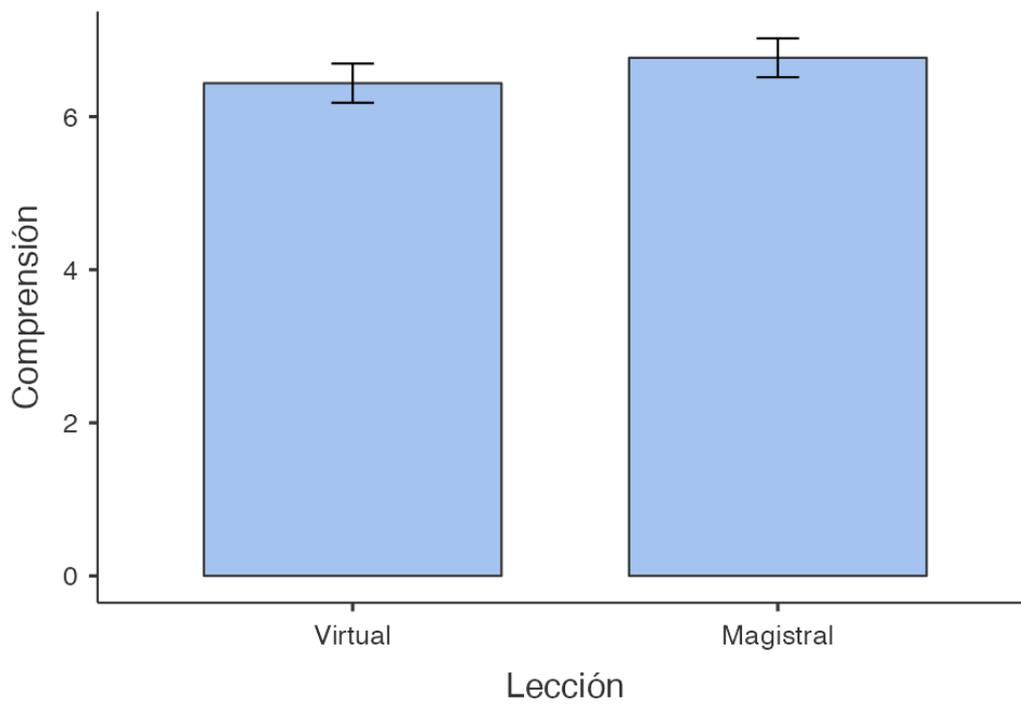


Figura 8. Gráfico de barras en test de comprensión en 6° de primaria

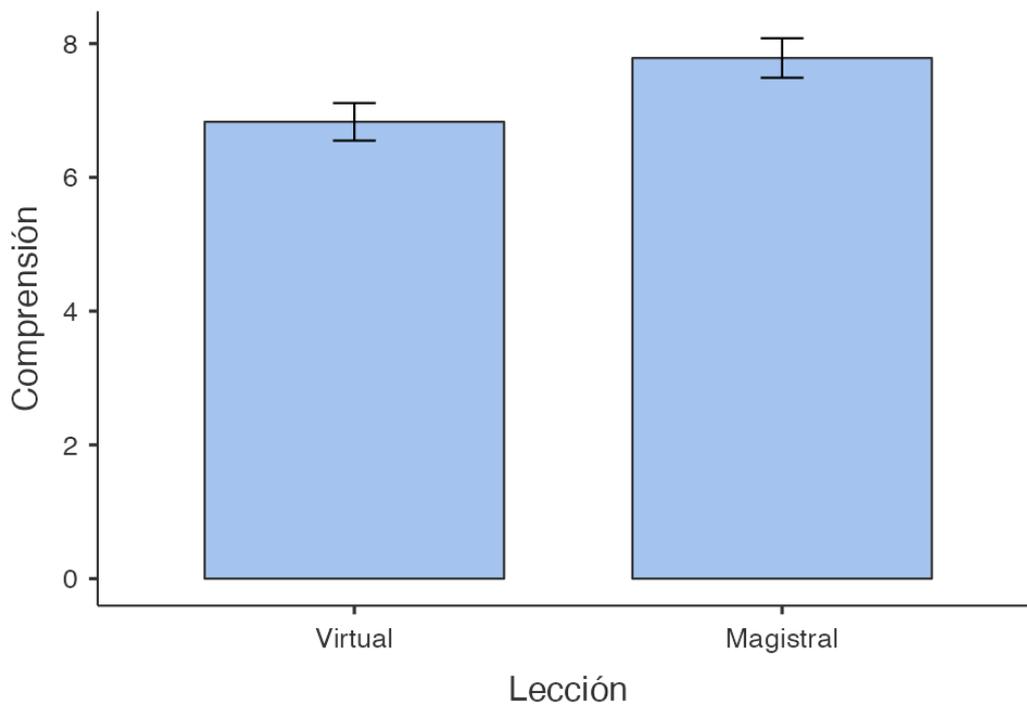


Figura 9. Diagrama de cajas y violín en test de comprensión en 5° de primaria

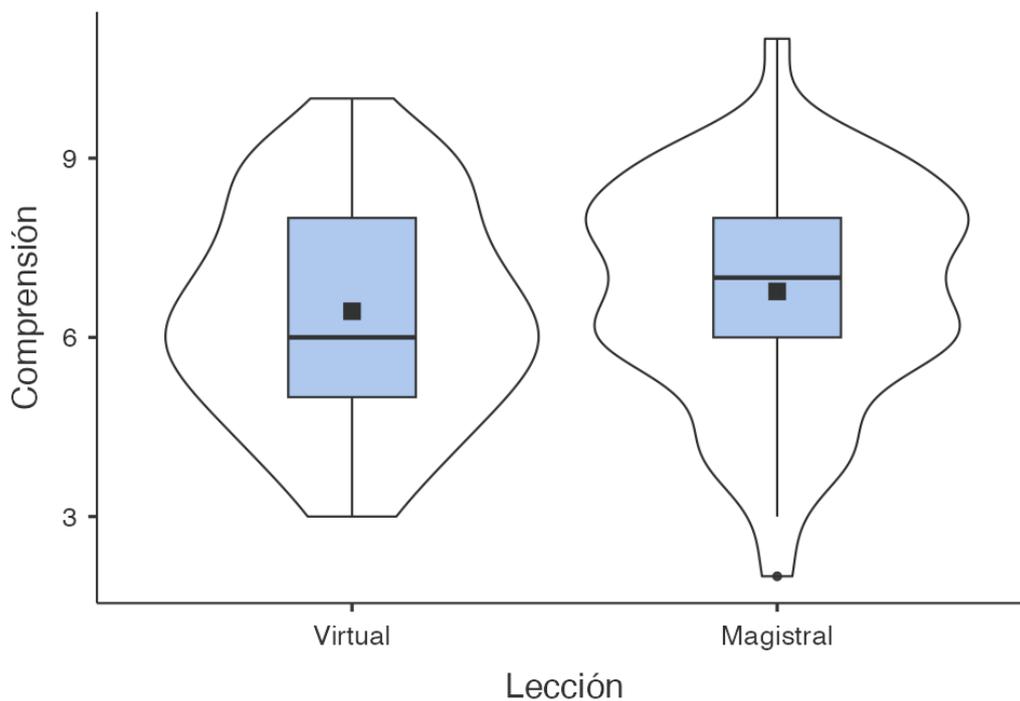


Figura 10. Diagrama de cajas y violín en test de comprensión en 6° de primaria

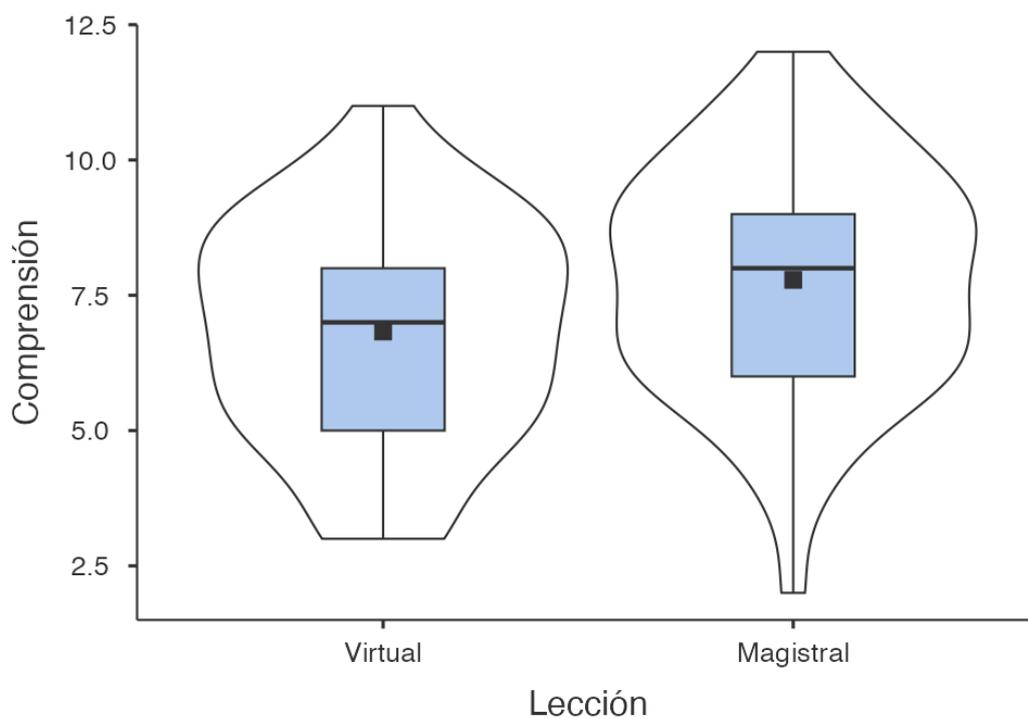


Figura 11. Histograma en test de comprensión en 5° de primaria

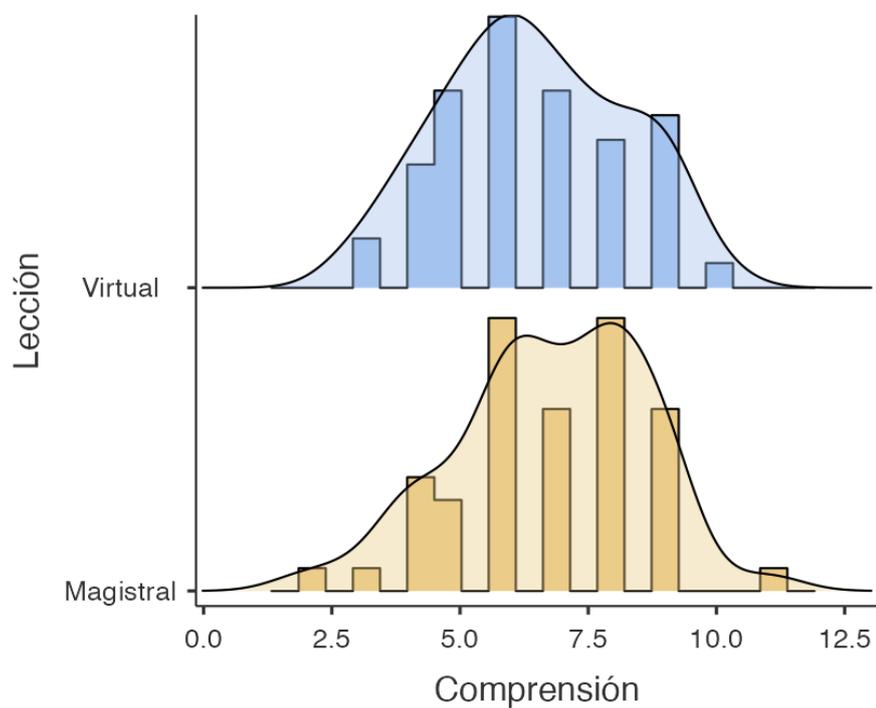
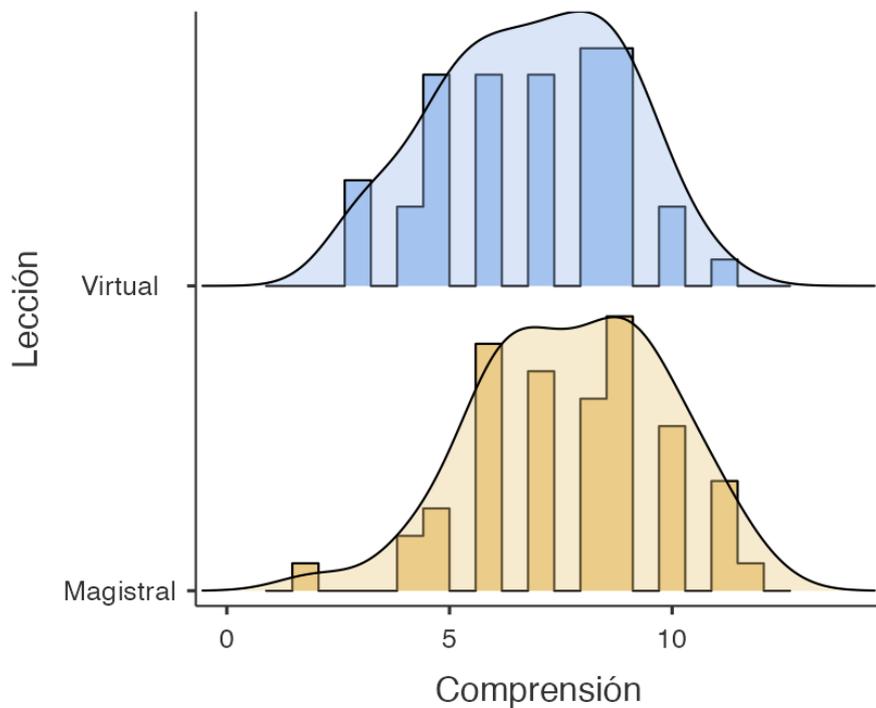


Figura 12. Histograma en test de comprensión en 6° de primaria



En relación con el objetivo específico 2, se procedió a la evaluación del test de relación, primero se aplicó la regla del Teorema Central del Límite y el valor de la muestra al ser $n > 30$ (Tabla 3) (Tabla 4) en ambos grupos se cumple el con el criterio de normalidad.

Posteriormente se aplicó el test de Levene para evaluar la homogeneidad del grupo, obteniendo un valor $p = 0.325$ (Tabla 13) en 5° de primaria y $p = 0.105$ (Tabla 14) en 6° de primaria y cumpliendo la norma de $p > 0.05$ por lo que se cumple que la muestra es homogénea.

Tabla 13. Valor test Levene 5° de primaria en test de relación

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Relación	0.97717	1	98	0.325

Tabla 14. Valor test Levene 6° de primaria en test de relación

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Relación	2.6695	1	102	0.105

Se confirma que la muestra cumple con el criterio de normalidad y de homogeneidad en las varianzas por lo que se realizó el test de T-Student para muestras independientes. Se obtuvo un valor $p = 0.011$ (Tabla 15) en 5° de primaria y un valor $p < 0.001$ (Tabla 16) en 6° de primaria.

Tabla 15. Valor test T-Student 5° de primaria en test de atención

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Relación	T de Student	-2.605	98.0	0.011
	U de Mann-Whitney	912		0.018

Tabla 16. Valor test T-Student 6° de primaria en test de atención

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Relación	T de Student	-5.975	102	<.001
	U de Mann-Whitney	543		<.001

Figura 13. Gráfico de barras en test de relación en 5° de primaria

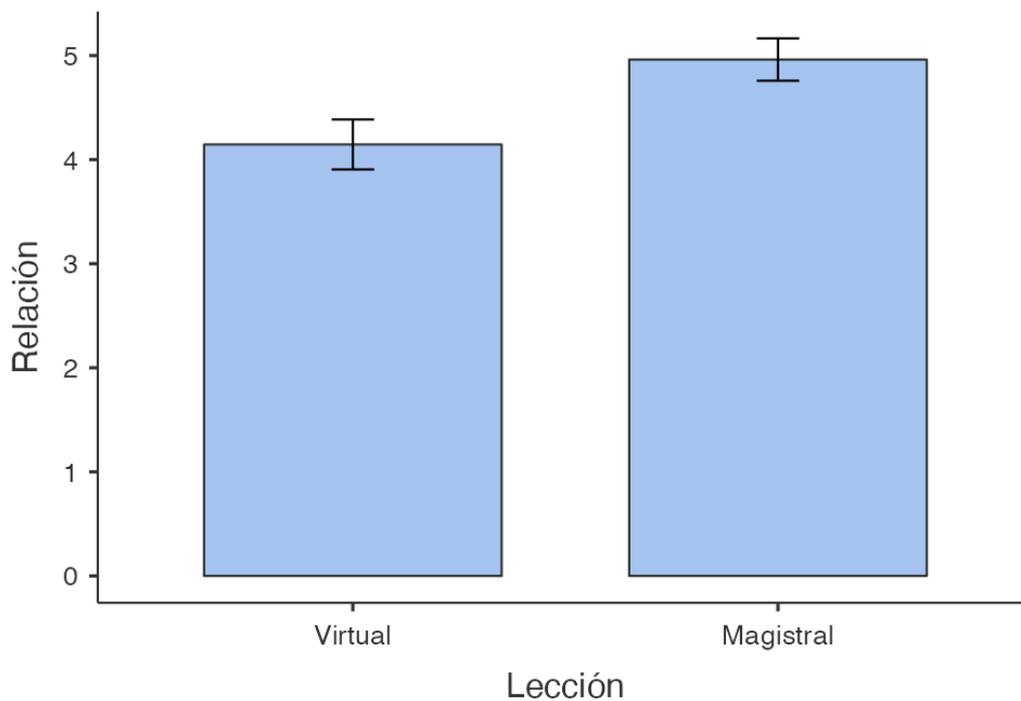


Figura 14. Gráfico de barras en test de relación en 6° de primaria

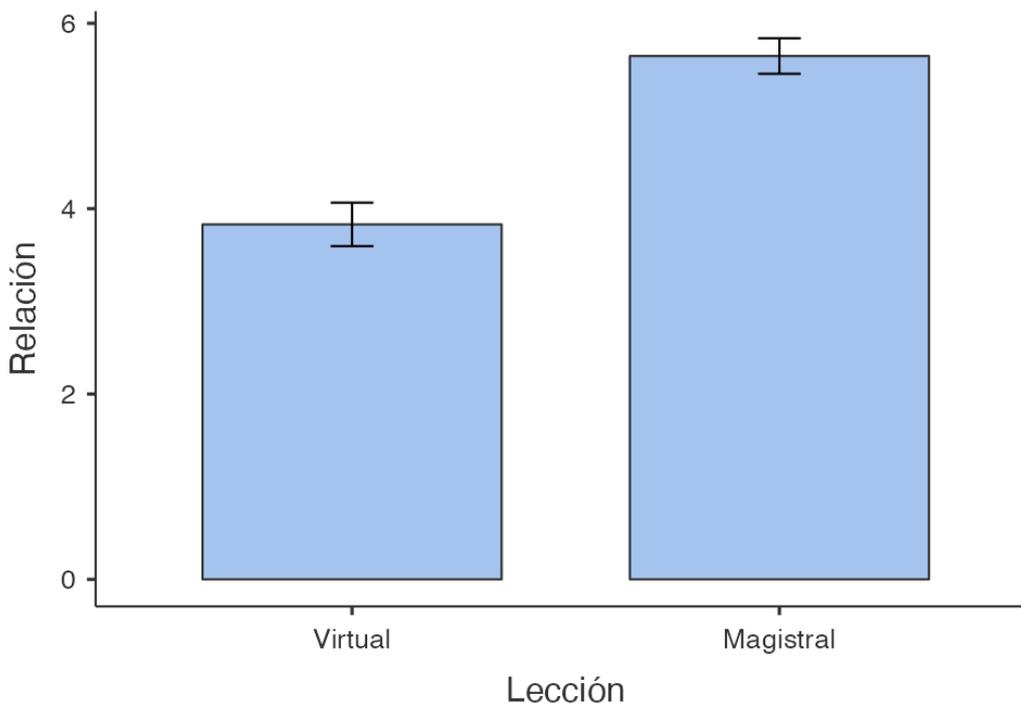


Figura 15. Diagrama de cajas y violín en test de relación en 5° de primaria

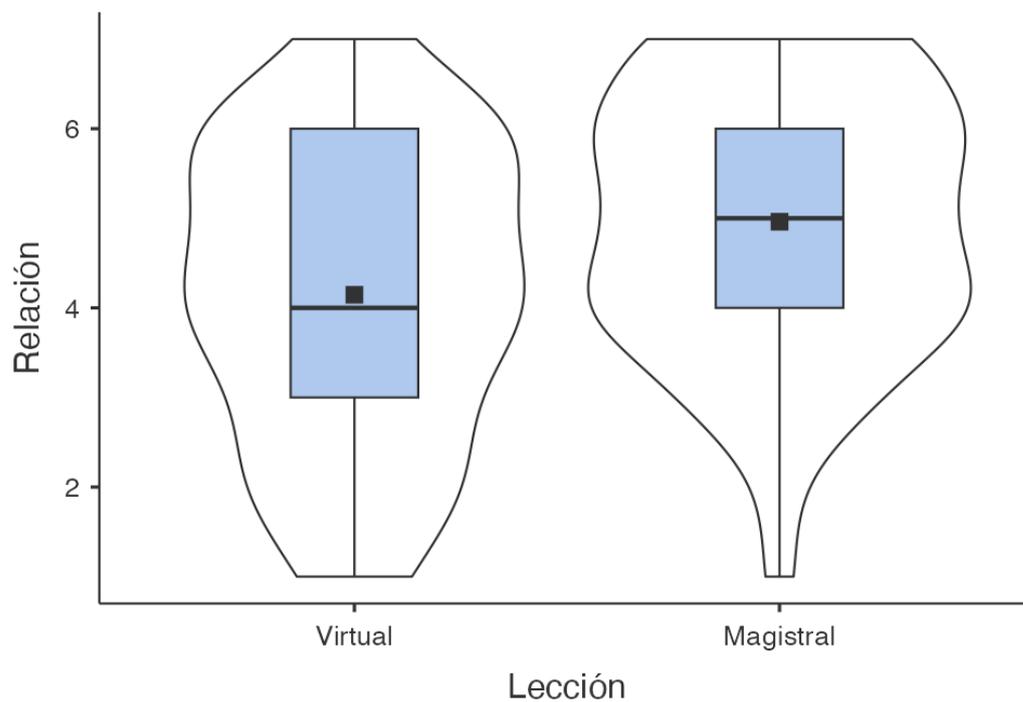


Figura 16. Diagrama de cajas y violín en test de relación en 6° de primaria

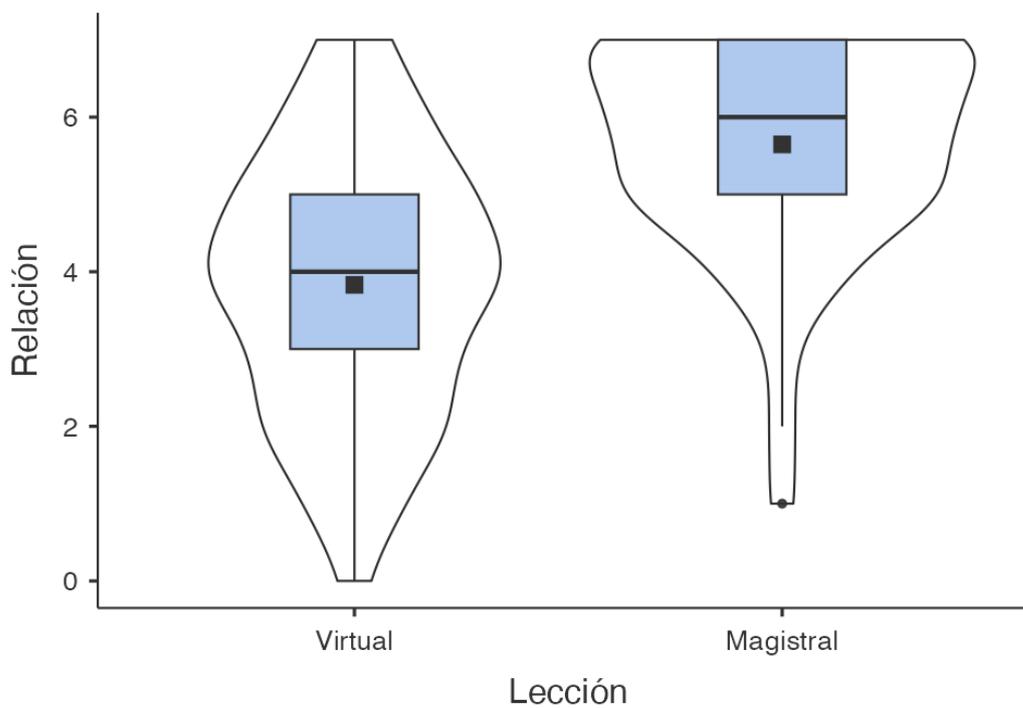


Figura 17. Histograma en test de relación en 5° de primaria

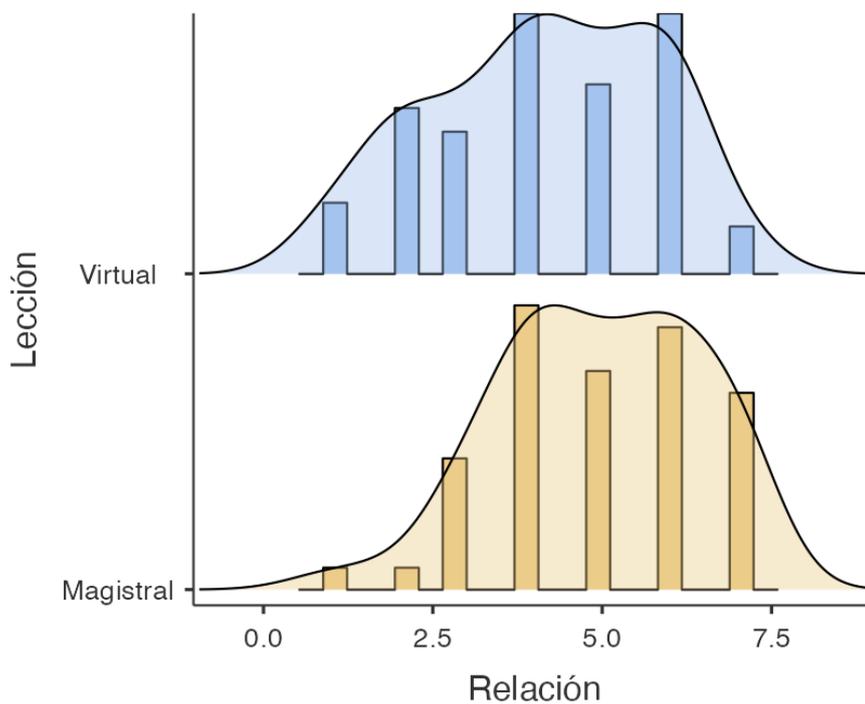
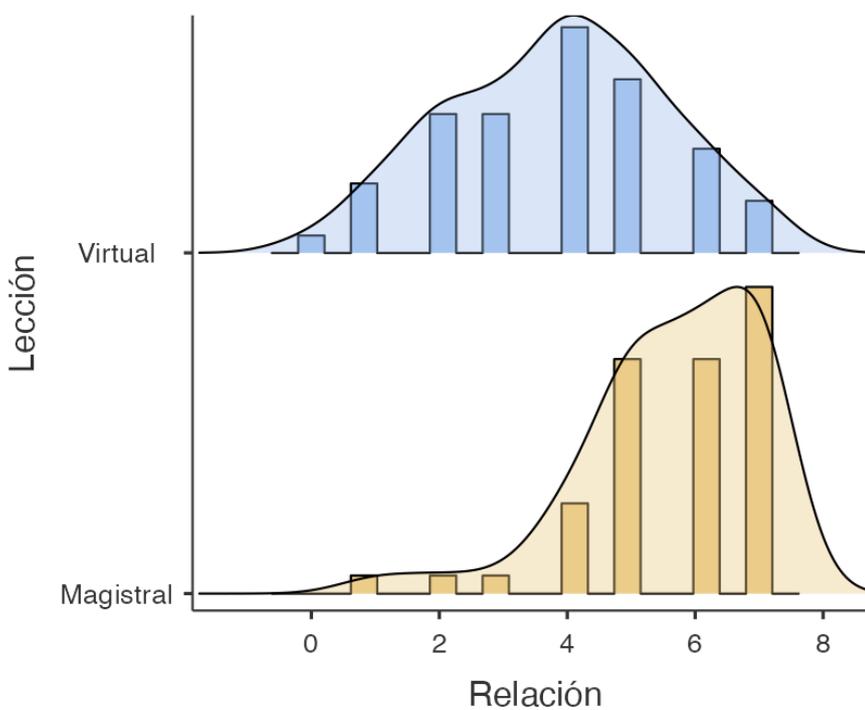
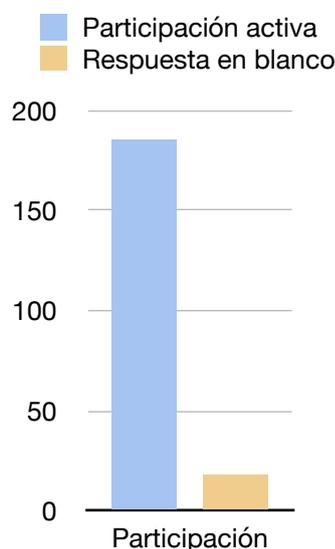


Figura 18. Histograma en test de relación en 6° de primaria



Para evaluar el registro de participación activa y obtener resultados cualitativos, se planteó una pregunta de carácter voluntario para que los alumnos la rellenasen escribiendo su opinión sobre la historia de la intervención. Se obtuvo una respuesta activa del 91% de los estudiantes y una respuesta en blanco del 9% de los estudiantes, que indica un alto porcentaje de participación.

Figura 19. Gráfico de barras del nivel de participación



En relación al objetivo específico 3, se procedió a la evaluación del test de adicción a las TIC. Se realizó el análisis de las descriptivas, que muestran el tamaño de la muestra (N) que respondió al cuestionario, la media, mediana, desviación estándar, resultado mínimos y máximos obtenidos.

Tabla 17. Tabla descriptivas del test de adicción a las TIC

Descriptivas	Curso	
	Quinto	Sexto
N	77	102
	Total	
Media	42.6	43.4
	Total	
Mediana	40	41.0
	Total	
Desviación estándar	10.1	8.84
	Total	
Mínimo	29	28
	Total	
Máximo	75	67
	Total	

Para evaluar la comparativa entre cursos, primero se aplicó la regla del Teorema Central del Límite y el valor de la muestra al ser $n > 30$ (Tabla 17) se cumple el con el criterio de normalidad.

Posteriormente se aplicó el test de Levene para evaluar la homogeneidad del grupo, obteniendo un valor $p = 0.277$ (Tabla 13), cumpliendo la norma de $p > 0.05$ por lo que se cumple que la muestra es homogénea.

Tabla 18. Valor test Levene en test de adicción a las TIC

Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas				
	F	gl	gl2	p
Resultados	1.19	1	177	0.277

Se confirma que la muestra cumple con el criterio de normalidad y de homogeneidad en las varianzas por lo que se realizó el test de T-Student para muestras independientes. Se obtuvo un valor $p = 0.548$ (Tabla 19).

Tabla 19. Valor test T-Student en test de adicción a las TIC

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Resultados	T de Student	-0.601	177	0.548
	U de Mann-Whitney	3575		0.305

Figura 20. Diagrama de cajas y violín en test de adicción TIC por cursos

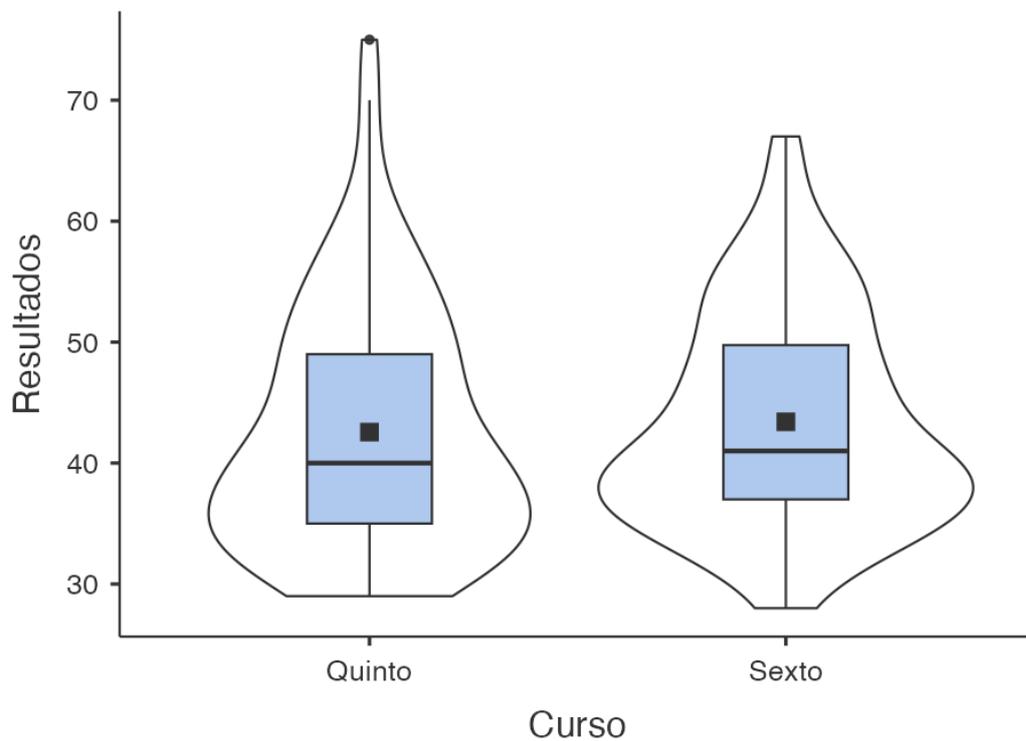
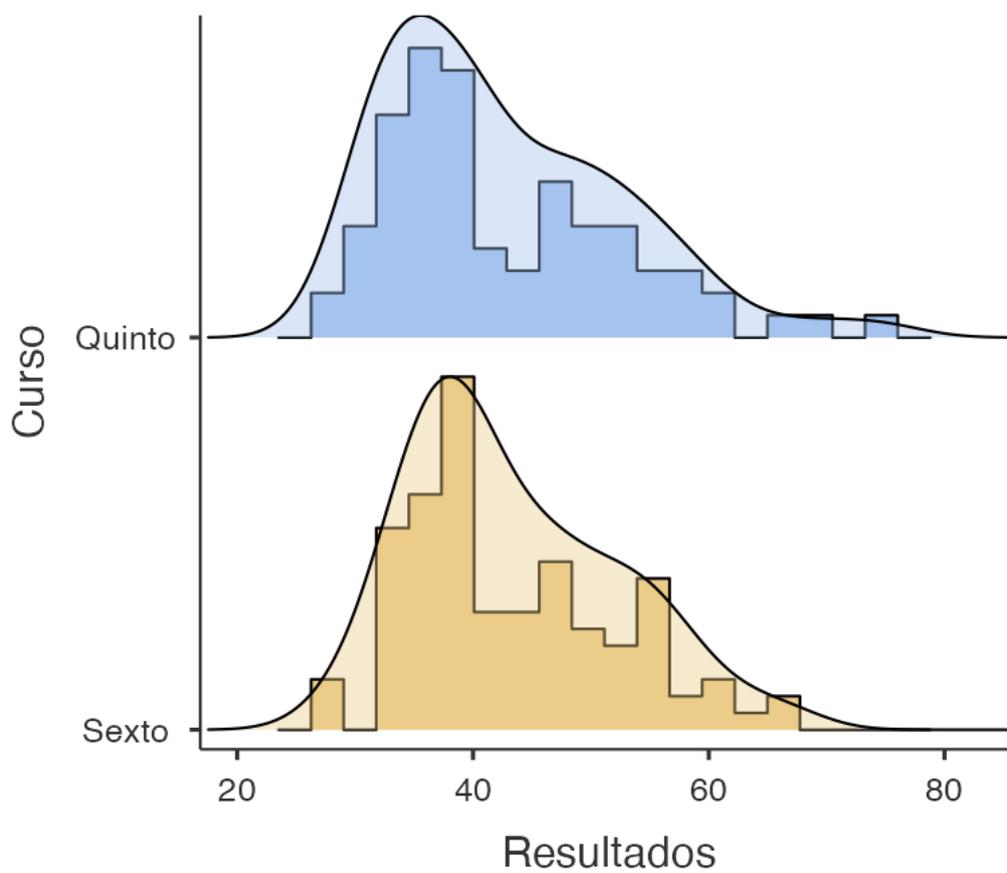


Figura 21. Histograma en test de adicción TIC por cursos



Para la validación de los test realizados durante la intervención se ha aplicado el Alfa de Cronbach y la Omega de McDonald, debido a que es el estadístico más utilizado para medir la consistencia interna del test.

Tabla 20. Test de atención

Estadísticas de Fiabilidad de Escala		
	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
escala	0.260	0.459

Tabla 21. Test de comprensión

Estadísticas de Fiabilidad de Escala		
	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
escala	0.390	0.404

Tabla 22. Test de relación

Estadísticas de Fiabilidad de Escala		
	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
escala	0.587	0.585

Tabla 23. Test de adicción TIC

Estadísticas de Fiabilidad de Escala		
	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
escala	0.740	0.903

8. Discusión

El propósito principal de este estudio era comparar el impacto de las TIC y las lecciones virtuales con las lecciones magistrales en el tercer ciclo de educación primaria, evaluando las variables dependientes de las relaciones, socio afectivas, la comprensión y las implicaciones éticas y sociales.

Para comenzar, se analizó el nivel de atención en ambos grupos, al dividirlos entre números pares e impares valorando una uniformidad entre ambos. A través del test T-Student se ha podido observar un valor de $p = 0.49$ en 5° de primaria y de $p = 0.897$ en 6° de primaria. Ambos resultados cumplen la norma de $p < 0.05$, por lo que no se rechaza la hipótesis nula y no se produce una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Esto indica que no existe diferencia en el nivel de atención entre la lección magistral y la lección virtual tanto en 5° de primaria como en 6° de primaria, por lo que no se produce ningún sesgo en los resultados posteriores.

En relación con el objetivo específico 1, se evaluó la diferencia de comprensión de los estudiantes que reciben una lección Virtual con uso de las TIC y otros que reciben la historia a través de una lección magistral. A través del test de T-Student se ha podido observar un valor de $p = 0.36$ en 5° de primaria y de $p = 0.021$ en 6° de primaria. En 5° de primaria se cumple la norma de $p > 0.05$, por lo que no se rechaza la hipótesis nula y se establece que no existe diferencia estadísticamente significativa entre grupos, es decir, no existe diferencia en la comprensión en función del tipo de lección recibida en el 5° curso de educación primaria.

Por el contrario, en sexto de primaria, se cumple la norma de $p \leq 0.05$, lo que produce el rechazo de la hipótesis nula en favor de la hipótesis alternativa. Esto indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos comparados. En 6° curso de educación primaria la lección magistral ha obtenido mayores resultados estadísticamente significativos que la lección virtual. En este caso, los datos producen que se cumpla la hipótesis principal del estudio en lo referido a la variable de comprensión. Este hallazgo sugiere que, mientras que las elecciones virtuales pueden ser igual de efectivas en grados inferiores, las magistrales son más efectivas para mejorar la comprensión en los grados superiores de la educación primaria.

En relación con el objetivo específico 2, se evalúa la diferencia en la relación socio afectiva entre el alumnado y el profesor durante la intervención. A través del test de T-Student se ha podido observar un valor de $p = 0.011$ en 5° de primaria y de $p < 0.001$ en 6° de primaria. Se cumple la norma de $p \leq 0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula en favor de la hipótesis alternativa.

Esto indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos comparados. Tanto en 5° curso, como en 6° curso, la lección magistral obtuvo resultados mayores

estadísticamente significativos en comparación con la lección virtual, cumpliéndose la hipótesis principal del estudio en lo referido a la variable de relación. Esto sugiere que la interacción entre el alumno y el profesor a nivel presencial favorece un vínculo socio-afectivo mucho mayor que a nivel virtual, lo cual es fundamental para un ambiente de aprendizaje. Este resultado subraya la importancia de mantener un equilibrio entre la tecnología y la interacción humana en el aula.

El relación con el objetivo específico 3, se analizaron las implicaciones éticas y sociales de la dependencia de las tic en los alumnos del tercer ciclo de educación primaria. El valor medio de resultados obtenidos en el estudio, juntando las medias de quinto y sexto, ha sido de $s = 43$, alejándose del valor medio de valor = 65 del intervalo [26-104] propuesto en el análisis de resultados. Esto indica que ambos grupos no presentan signos claros de adicción a las nuevas tecnologías, sugiriendo que los estudiantes no poseen una clara dependencia de la tecnología actual.

En lo referido a la comparación entre ambos grupos, a través del test de T-Student se ha podido observar un valor de $p = 0.548$. Se cumple la norma de $p > 0.05$, lo que demuestra que en ambos grupos no existe diferencia estadísticamente significativa, aunque se puede observar (Figura 20) (Figura 21) un leve aumento en los resultados de los test en sexto con respecto a quinto. Esto puede indicar que a medida que avanza el tiempo y la edad del individuo, el consumo de uso de las herramientas tecnológicas aumenta.

Para la validación de los test se ha utilizado el alfa de Cronbach y la omega de McDonald. Los resultados obtenidos no han sido los óptimos en los test de atención (Tabla 20), de comprensión (Tabla 21) y de relación (Tabla 22), demostrando que tienen poca consistencia interna. Pero esto se podría rechazar atendiendo al estudio que realiza Frias-Navarro (2022), que justifica la recomendación de tener al menos tres ítems o instrumentos de medida (evaluados mediante una escala tipo Likert, con más de dos tipos de respuesta), ya que aumentar el número de ítems incrementa la fiabilidad de la escala y la consistencia interna del test. Además atiende a que el uso del alfa de cronbach podría no ser correcto si la naturaleza de los ítems analizados es de tipo ordinal, puesto *“que uno de los supuestos del coeficiente alfa de Cronbach es la naturaleza continua de las variables donde tiene sentido aplicar escalas de respuesta tipo Likert ya que plantean intervalos de respuesta que son comparables entre sí”* Frias-Navarro (2022), (Elosua & Zumbo, 2008).

Esto podría servir para rechazar el alfa de Cronbach debido a que los cuestionarios realizados no poseen esta escala tipo likert, sino que los ítems establecidos son de naturaleza ordinal, y con solo una respuesta correcta.

9. Limitaciones del estudio

El estudio abarca un gran campo de cuestiones para resolver en un trabajo de fin de grado con un tiempo escaso para llevar a cabo la investigación. El tamaño muestral es pobre para un estudio de estas magnitudes, pero establece los pilares para un posterior estudio mucho más grande e interesante.

El tiempo que el colegio ha podido ofrecer para llevar a cabo la investigación no ha sido el óptimo, pues las intervenciones no podían durar más de una sesión, ya que el centro se enfrentaba al tercer trimestre y a las pruebas de la comunidad de Madrid, además de ofrecer a otros estudiantes de grado parte de sus clases para llevar a cabo sus respectivas investigaciones.

En lo referido a los cuestionarios pasados, no se disponía de acceso a cuestionarios validados para poder llevar a cabo la investigación. En el caso de la atención, por el costo económico de dichos test o en el de comprensión porque no existe un test validado que evalúe los contenidos de la historia narrada. Pese haberse diseñado los cuestionarios atendiendo a una revisión de literatura y tras la posterior realización, no han salido con una fuerte consistencia interna.

10. Propuestas para futuras investigaciones

De cara a futuras propuestas para continuar con este estudio, se podría realizar durante un curso académico en diferentes asignaturas con diferentes contenidos, con test validados correctamente, evaluando los mismos objetivos ir relacionándolos entre sí. Por ejemplo, estableciendo si existe relación entre el leve incremento de adicción a las nuevas tecnologías a medida que avanza la edad del alumnado, con la disminución de atención en la lección virtual.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el estudio, queda pendiente estudiar el por qué existe una diferencia tan grande entre la lección virtual con uso de las TIC y la lección magistral en la variable independiente de la relación socio afectiva entre el alumno y el profesor.

11. Conclusiones

A medida que la tecnología evoluciona, también lo hacen las diferentes pedagogías y metodologías de enseñanza en el ámbito educativo. Se produce la necesidad de implantar estos recursos tecnológicos en las aulas de los colegios, ocasionando la demanda de una mayor formación por parte del docente en este campo.

En relación al objetivo principal de la investigación, los resultados han sido estadísticamente reveladores. En términos de comprensión se encontró que en 5º de primaria no existían diferencias entre lecciones virtuales y magistrales, mientras que en 6º de primaria, los resultados del estudio han concluido que existen diferencias significativas en la comprensión de los estudiantes, siendo las lecciones magistrales más efectivas. En cuanto a la relación socio-afectiva entre el alumno y el profesor, las lecciones magistrales favorecen una mejor relación, destacando la importancia de la personificación del profesor en el aula. En lo relativo a las implicaciones éticas y sociales, no se han encontrado signos claros de adicción a las TIC, con un valor medio de 43 frente al valor de referencia de 65 y sin diferencias estadísticamente significativas entre 5º y 6º, aunque se observó un ligero incremento del uso de las TIC con la edad.

Estos resultados han reforzado la hipótesis conceptual en gran medida en relación con las variables independientes. Sugieren la necesidad de mejorar la integración de las TIC en el aula y realizar investigaciones más extensas para combinar adecuadamente el uso de las tecnologías con los métodos tradicionales, considerando también el impacto potencial en la adicción de las TIC en la población infantil.

12. Referencias bibliográficas

- Abud Seabra, D.; Lana Leite, W.; Lumsden Brown, G. T.; Dias Cirino, S. (2014). *An Analysis of the Factorial Structure of the Teacher Communication Behavior Questionnaire with Brazilian High School Science Students*. Universidade Federal de Ouro Preto, University of Florida, The University of Auckland, Universidade Federal de Minas Gerais. <https://www.scielo.br/j/ptp/a/Py5fQ94cQHqRXH5mk8yYc3v/?format=pdf&lang=en>
- Betancur Zuluaga, P . H. (2012). *Tic en educación ¿problema- solución o posibilidad?*. Dialnet. ISSN-e 2590-8456, Vol. 3, N°. 1, 2012 (Ejemplar dedicado a: Núm. 3 (Ene.-Dic. 2012)), págs. 39-49 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7886989>
- De la Cruz Pered, G. S, (2017). *Atención selectiva visual en estudiantes de primaria de 9 a 11 años de edad de Ica*. Universidad Garcilaso de la Vega. Lima, Perú.
- De Miguel Díaz, M. (2005) *MODALIDADES DE ENSEÑANZA CENTRADAS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS*. Universidad de Oviedo. https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf
- Fox, J., & Weisberg, S. (2023). *car: Companion to Applied Regression*. [R package]. Disponible en: <https://cran.r-project.org/package=car>
- Frías-Navarro, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. España. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Garrido, J. M. M., & García, M. D. (2016). *Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas*. Universidad de Huelva. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5580047>
- Gómez López, R. (2002). *Análisis de los métodos didácticos en la enseñanza*. UNED de Málaga. Dialnet. ISSN 1577-4147, N°. 32, 2002, págs. 261-334 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=638360>
- Herran, A. D. la, & Fortunato, I. (2017). *La clave de la educación no está en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*. *Acta Scientiarum Education*, 39(3), 311. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v39i3.33008>
- Hernández Aguilar, T. (2014/2015) *Estudio de la organización del tiempo escolar y su relación con la variable fatiga escolar*. Universidad de Granada. https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40414/Hernandez_Aguilar_Tania.pdf?sequence=1

- Hernandez, R.M.. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 - 347 <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Labrador Francisco J.; Villadangos Silvia M.; Crespo María; Becoña Elisardo. (2013): *Desarrollo y validación del cuestionario de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT)*. *Anales de Psicología*, vol. 29, núm. 3, pp. 836-847. Universidad de Murcia. Murcia, España
- Laudadio, J., & Mazzitelli, C. (2018). *Adaptación y validación del Cuestionario de Relación Docente en el Nivel Superior*. <https://www.redalyc.org/journal/180/18058784009/html/>
- López Martín, A & De las Nieves, S. M. D. (2020). *Análisis de la Introducción de las TIC en la Educación Primaria*. Universidad de la Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/21448>
- Miguel, G. P. (2009). *Análisis comparativo del uso de las TIC en la educación primaria y secundaria de España con relación a otros países de Europa y Asia: el reto de conciliar lo tecnológico y lo pedagógico*. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6572>
- Ministerio de Educación y formación profesional. (s/f). LOMLOE: Nueva ley de educación. (s/f). Gob.es. Recuperado el 3 de junio de 2024, de <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/biblioteca-central/blog/2022/lomloe.html>
- Morales Nache, M^a.I & Ortega Gómez, E. (2017, 1 junio). *Evaluación de la metodología de enseñanza tradicional respecto a las TIC en un centro de formación profesional*. Universidad de Almería. <https://repositorio.ual.es/handle/10835/5829>
- Muñoz-Repiso, A. G., & Gómez-Pablos, V. B. (2015). *Evaluación de una experiencia de aprendizaje colaborativo con TIC desarrollada en un centro de Educación Primaria*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5746404>
- Pérez, M. A. P., Hernando, Á., & Aguaded, I. (2011). *La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores*. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 197-211. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052011000200012>
- R Core Team (2023). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.3) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2024-01-09).
- Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación virtual. <https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n8/16993748n8a6.pdf>
- The jamovi project (2024), *jamovi*. (Version 2.5) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Vázquez Martínez, S. (2006). *TIC y matemáticas en educación primaria*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1959007>

Vera Muñoz, M. A. (2004). *La enseñanza-aprendizaje virtual principios para un nuevo paradigma de instrucción y aprendizaje*. Universidad de Alicante. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1448475>

13. Anexos

13.1. Anexo 1. Historia de la intervención

El Comienzo de los Dioses de Egipto

Hubo un tiempo, hace miles y miles de años, en que no existían la Tierra ni el Cielo. El mundo carecía de árboles y montañas, de animales y personas, pues todo estaba ocupado por una masa de bullentes aguas negras que no tenía principio ni fin, y que se hallaba bajo el dominio de un espíritu. Un buen día, aquel espíritu decidió darse un nombre a sí mismo:

—Jepri —dijo, con una resonante voz de trueno.

Y, justo en aquel instante, se convirtió en un dios extraordinariamente poderoso. La palabra «Jepri» significa 'Aquel que se convierte en luz y vida de todas las cosas, y eso es lo que Jepri se dispuso a hacer: convertirse en un dios creador. Primero dio forma a un gran huevo resplandeciente que se sacudía y temblaba sobre la superficie del mar. Del huevo salió Ra, un dios solar que tiene cabeza de halcón y que es más poderoso aún que el propio Jepri.

Nada más nacer, Ra ordenó al Cielo y a la Tierra que salieran de las aguas.

—Tú te llamarás Geb —le dijo a la Tierra—. Y tú te llamarás Nut —le dijo al Cielo.

Para separarlos, Ra creó a Shu, el Aire, y a continuación dio vida a Tefnut, la Humedad. Luego, la diosa Nut plantó sus pies en el este y las manos en el oeste, y formó así, con su gigantesco cuerpo, un arco sobre la Tierra. Su cuerpo, arqueado y boca abajo, se cubrió de un sinfín de gemas brillantes: las estrellas.

Todas las mañanas, Ra montaba en su barca para surcar el Cielo. Desde allí arriba, miraba la Tierra con su ojo, al que llamamos «sol». El ojo de Ra, fuente de toda luz, era tan grande y brillante que veía todo lo que pasaba en la Tierra, y el dios se sentía muy orgulloso de él.

Un día, al regresar de su larga travesía por el Cielo, Ra se llevó una desagradable sorpresa. ¡Su padre Jepri tenía otro ojo! Brillaba mucho menos que el sol, pero, aun así, Ra se puso hecho una furia.

—¡Con mi ojo es suficiente para ver la Tierra! —le gritó Ra a su padre—. No necesitamos ningún otro ojo.

Jepri se indignó.

—¿Cómo te atreves a hablarme en ese tono? —dijo—. Eres demasiado orgulloso, así que, para que aprendas a ser más humilde, desde hoy mismo este otro ojo alumbrará el Cielo por la noche.—

A aquel sol nocturno, al que nosotros llamamos «luna», Jepri le dio el nombre de Thot y le asignó el título de «Medidor del tiempo», pues la luna iba a servir para calcular la duración de los meses.

Pero Jepri no se conformó con crear un segundo ojo celeste: engendró además seis nuevos dioses, cada uno destinado a una misión concreta, también creó a los hombres y a las mujeres, a los que puso en la Tierra para que lo adorasen. Hizo que crecieran todo tipo de árboles y plantas, creó a los animales que caminan por la tierra y a las aves que

surcan los cielos, a los reptiles que se arrastran por el desierto y a los peces que habitan en las aguas, y, cuando acabó de hacer todo eso, se sintió tan agotado que se retiró a descansar a los Campos de la Paz, que se encuentran más allá del Cielo.

Cuando Jepri se retiró a descansar, Ra quedó a cargo del mundo. Cada mañana, antes del amanecer, subía a su barca y empezaba a surcar el Nilo Celestial, que es idéntico al Nilo de Egipto salvo en que cruza el Cielo en lugar de la Tierra. Cuando Ra zarpaba camino del oeste, los rayos de luz de su poderoso ojo bañaban la Tierra dormida y despertaban de su sueño a las criaturas. Empezaba un nuevo día. A medida que la barca avanzaba, la luz, se iba volviendo más brillante e intensa, hasta que nadie en la Tierra se atrevía a mirarla directamente. Al mediodía, el calor era tan insoportable que la gente buscaba una sombra bajo la que refugiarse.

La travesía de Ra duraba todo el día. En el extremo oeste del mundo, el Nilo Celestial se convertía en una gran catarata que precipitaba con estruendo hacia un negro abismo llamado la Duat. Ra no podía relajarse, pues corría el peligro de despeñarse con su barca por el abismo. Al pie de la cascada, aguardaban las almas de quienes acababan de morir. Ra descendía de su barca en los Campos de la Paz y se pasaba la noche sentado en un trono dorado desde el que impartía justicia y gobernaba el Cielo y la Tierra.

El dios tenía cuatro hijos: los varones Shu y Geb, y las hembra Nut y Tefnut. Un día, Geb, la Tierra, se casó con Nut, el Cielo. Las bodas entre hermanos eran comunes entre los dioses, pero, cuando Ra lo supo, montó en cólera.

¿Cómo os atrevéis a casaros sin mi consentimiento? — rugió

En verdad, Ra no estaba irritado porque sus hijos se hubieran casado a sus espaldas: lo que le inquietaba era la posibilidad de que tuviesen descendencia. Ra, como todos los dioses, podía prever el futuro, y había vaticinado que, algún día, un vástago de Geb y Nut le arrebataría su poder sobre el mundo. Así que fue en busca de su hija y le dijo:

—Sé que deseas tener un hijo...—

Nut asintió. En verdad, nada le apetecía más que ser madre.

—Pues yo no permitiré que ese día amanezca —añadió Ra.

Nut se desesperó. Con los ojos llorosos, empezó a decir:

—¿Por qué me tratas así, padre? ¿Acaso no te he obedecido siempre? Desde el mismo día en que nací, he mantenido las manos y los pies anclados sobre la Tierra. Sin mí, no habría Cielo, aunque

supongo que mi sacrificio no te parece gran cosa. No quiero recompensas, pero ¿por qué me niegas un hijo, si es lo único que deseo?—

—Ya he dicho todo lo que tengo que decir —dijo Ra-. No volverá a amanecer en el mundo. Así aprenderás a no ser tan ingrata.—

Nut rogó y suplicó, pero Ra no se dejó convencer:

«He de hacer algo», se dijo Nut. Entonces, pensó en el dios Thot, que tiene cabeza de ibis, escriba del Inframundo y portador del ojo lunar. Thot se encargaba de mover la luna y de medir el tiempo, y tenía una gran afición: le encantaba jugar a los dados.

Nut pensó que podía aprovecharse de aquella afición para hacer realidad sus deseos, de modo que bajó al Inframundo y le dijo a Thot:

—¿Jugamos a los dados?—

—¿Te apetece perder? — se rio Thot—. Por si no lo sabes, nadie me ha ganado jamás jugando a los dados.—

—Entonces yo seré la primera en conseguirlo...— dijo Nut y Thot se rio —No te hagas ilusiones.—

—¿Qué me darías si te ganara?— contesto Nut.

—Pide lo que quieras. A fin de cuentas, vas a perder...—

—¿Qué te parece si me entregas un poco de luz de luna cada vez que le gane?—

Thot aceptó. No sabía que Nut estaba dispuesta a todo con tal de ganarle, incluso a recurrir a las trampas. Y así lo hizo ella: por medio de un ritual mágico, Nut se atrajo la buena suerte. Como Thot permanecía absorto en el juego, no se percató de que Nut estaba engañándolo y fue perdiendo, una tras otra, todas las partidas. No podía creérselo. Desconcertado, le preguntaba a Nut:

—¿Cómo puedes tener tan buena suerte? ¡Es la primera vez que me pasa algo así! —

Según lo prometido, por cada partida que perdía, Thot le entregaba a Nut una porción de luz de luna. Cuando Nut tuvo en sus manos toda la luz que necesitaba, anunció que había llegado la hora de terminar el juego.

—Te felicito —dijo Thot—. No pensaba que pudieras ganarme. Pero dime: ¿qué vas a hacer con toda esa luz? —

Nut respondió sin vacilar:

—Voy a alargar el año cinco días.

Thot se quedó perplejo, el año en Egipto siempre había tenido trescientos sesenta días. Parecían más que suficientes, de modo que ¿por qué añadirle otros cinco? Pero lo peor era que, debido a la luz que le había entregado a Nut, el ojo de Thot no podría iluminar las noches en aquellos cinco días. Por eso, desde entonces, la luna mengua a lo largo del mes hasta desaparecer del Cielo y luego regresa con todo su brillo en forma de luna llena.

Cuando Ra supo que Nut había alargado el año, su cólera no conoció límites. Como los cinco días añadidos no aparecían en el calendario, Ra era incapaz de controlar lo que pasaba en ellos, así que Nut aprovechó ese breve período de tiempo para tener a sus hijos.

Nut dio a luz a dos niños y a dos niñas.

A ellos, les puso el nombre de Osiris y Set. A ellas, las llamó Isis y Neftis.

13.2. Anexo 2. Video de la intervención

Video Link

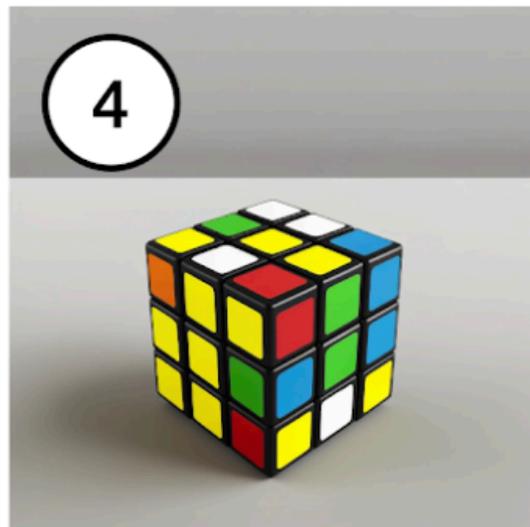
13.3.Anexo 3. Test atención

Test Atención

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. PON TU CÓDIGO ASIGNADO EN MAYUSCULAS *

2. Indica cuál es la imagen que no se corresponde con el grupo *



Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4

3. Indica cuál es la imagen que no se corresponde con el grupo *



Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4

4. Indica cuál es la imagen que no se corresponde con el grupo *



Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4

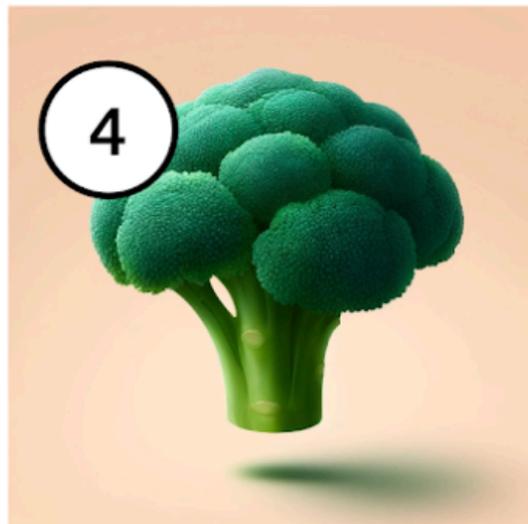
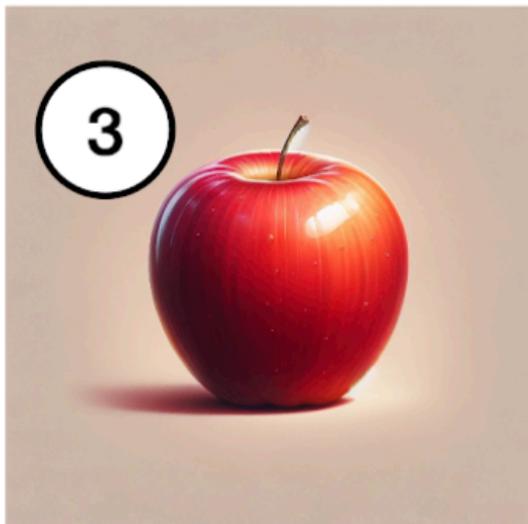
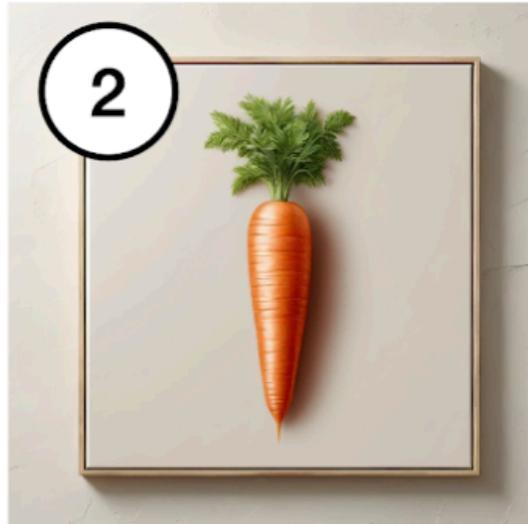
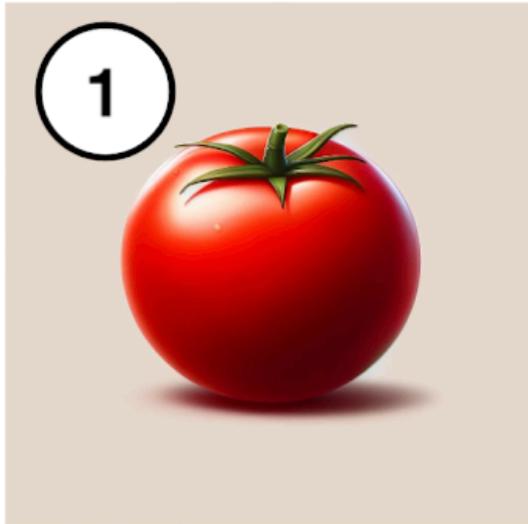
5. Indica cuál es la imagen que no se corresponde con el grupo *



Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4

6. Indica cuál es la imagen que no se corresponde con el grupo *



Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4

7. Indica cuál es la imagen que no se corresponde con el grupo *



Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4

13.4. Anexo 4. Test comprensión

Cuestionario de Comprensión

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. PON TU CÓDIGO ASIGNADO EN MAYUSCULAS *

2. ¿Bajo el dominio de quien se hallaba aquella masa de agua negra sin origen ni final? *

Marca solo un óvalo.

- Jepri
 Ra
 Geb
 Nub

3. ¿Qué significa la palabra Jepri? *

Marca solo un óvalo.

- Aquel que otorga luz y vida de todas las cosas
 Aquel que no posee luz y vida
 Aquel que se convierte en luz y vida de todas las cosas
 Aquel capaz de transformar la oscuridad en luz

4. Señala la opción correcta *

Marca solo un óvalo.

- El ojo de Ra es conocido como el "sol"
 El ojo que poseía Jepri es conocido como la "luna"
 La luna iba a servir para calcular la medición de los meses
 Todas son correctas

5. ¿Cuántos dioses más creó Jepri sin contar a Ra? *

Marca solo un óvalo.

- 4
 5
 6
 7

6. ¿Qué es la Duat? *

Marca solo un óvalo.

- El fin del mundo
 Una gran catarata
 Un negro abismo
 Ninguna es correcta

7. ¿Quiénes eran los hijos de Ra? *

Marca solo un óvalo.

- Geb y Nut los varones y Tefnut y Shu las hembras
 Geb y Tefnut los varones y Nut y Shu las hembras
 Geb y Shu los varones y Tefnut y Nut las hembras
 Tefnut y Nut los varones y Geb y Shu las hembras

8. Señala la opción correcta *

Marca solo un óvalo.

- Nut es dios/diosa del cielo
 Geb es el dios/diosa de la tierra
 Shu es el dios/diosa del aire
 Todas son correctas

9. ¿Cuál era el plan de Nut después de tener la conversación con Ra? *

Marca solo un óvalo.

- Tener hijos con Geb para que destronasen a Ra
- Conseguir ganar a Thot en una partida de dados
- Ocultar a Ra que iba a tener hijos con Geb
- Quitarle el poder a Ra y gobernar ella

10. Señala la opción falsa *

Marca solo un óvalo.

- Ra no quería que Nut tuviese hijos por miedo a perder su poder
- Ra prohibió a Nut tener hijos
- Ra no permitiría que amaneciese el día que sus hijos naciesen
- Ra no podía ver el futuro y por eso tenía miedo de los hijos de Nut

11. ¿Cuántos días tenía el calendario de Egipto antes de que Nut alargase el año? *

Marca solo un óvalo.

- 360
- 365
- 355
- 370

12. ¿Qué hijos tuvo Nut? *

Marca solo un óvalo.

- Osiris, Sejmet, Neftis e Isis
- Osiris, Set, Horus e Isis
- Thot, Set, Neftis e Isis
- Osiris, Set, Neftis e Isis

13. Esta historia, ¿con qué se corresponde? *

Marca solo un óvalo.

- El origen de los dioses de Egipto
- El apocalipsis de Egipto
- La historia de Egipto
- Todas son correctas

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

13.5. Anexo 5. Test relación

RELACIÓN S-A

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. PON TU CÓDIGO ASIGNADO EN MAYUSCULAS *

2. ¿Te sentiste involucrado en la historia que el profesor contó? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

3. ¿Te sentiste inspirado por la historia que el profesor contó? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

4. ¿El profesor te hizo sentir feliz mientras contaba la historia? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

5. ¿Pudiste imaginar lo que el profesor estaba describiendo durante la historia? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

6. ¿Crees que el profesor entendió cómo te sentías durante la historia? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

7. ¿Te sentiste más cercano al profesor durante la actividad? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

8. ¿Sentiste que el profesor te comprendía durante la historia? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

9. ¿Qué te ha parecido la historia? (Pregunta voluntaria)

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

13.6. Anexo 6. Test adicción a las TIC

Test TIC

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. PON TU CÓDIGO ASIGNADO EN MAYUSCULAS *

2. ¿Dedicas más tiempo del que crees necesario al uso de internet? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

3. ¿Te encuentras mal, cuando por algún motivo no puedes utilizar Internet queriendo hacerlo? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

4. ¿Estás pensando desde horas antes de conectarte a internet en hacerlo? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

5. ¿Mientes sobre las horas que dedicas a Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

6. ¿Alguna vez has intentado desconectarte de Internet y no lo has conseguido? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

7. ¿Te relaja navegar por Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

8. ¿Te sientes nervioso, si pasa mucho tiempo desde la última vez que te conectaste a Internet? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

9. ¿Dedicas más tiempo del que crees necesario a los videojuegos? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

10. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes jugar a los videojuegos? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

11. ¿Estás pensando desde horas antes de jugar con los videojuegos? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

12. ¿Mientes a tu familia o amigos sobre las horas que dedicas a jugar a los videojuegos? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

13. ¿Alguna vez has intentado dejar de jugar y no lo has conseguido? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

14. ¿Te relaja jugar a los videojuegos? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

15. ¿Te sientes nervioso si pasa mucho tiempo desde la última vez que jugaste? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

16. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes usar el teléfono móvil/Ipad? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

17. ¿Estás pensando desde horas antes de usar el móvil/lpad? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

18. ¿Mientes a tu familia o amigos sobre las horas que dedicas al móvil/lpad? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

19. ¿Alguna vez has intentado dejar de usar el móvil/lpad y no lo has conseguido? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

20. ¿Te relaja usar el móvil/lpad? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

21. ¿Te sientes nervioso si pasa mucho tiempo desde la última vez que usaste el móvil/Ipad? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

22. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes ver la televisión? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

23. ¿Estás pensando desde horas antes de ver la televisión? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

24. ¿Mientes a tu familia o amigos sobre las horas que dedicas a ver la televisión? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
 Alguna Vez
 Con frecuencia
 Siempre

25. ¿Alguna vez has intentado dejar de ver la televisión y no lo has conseguido? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

26. ¿Te relaja ver la televisión? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

27. ¿Te sientes nervioso si pasa mucho tiempo desde la última vez que viste la televisión? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Alguna Vez
- Con frecuencia
- Siempre

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios