

# Tipos de medios audiovisuales en la instrucción y puntajes obtenidos en pruebas de ensayo en estudiantes universitarios

Types of audiovisual media in the instruction and scores obtained in tests university students

Recepción: octubre 7 del 2015 | Revisado: noviembre 16 del 2015 | Aceptado: enero 5 del 2016

LUIS CÓRDOVA GONZÁLES<sup>1</sup>  
EDMUNDO HERVIAS GUERRA<sup>2</sup>  
MARÍA COLLAS MENGOA

## ABSTRACT

To determine whether the test answers on evaluations differed for the study realized with .ppt slides or handouts, we designed a completely randomized factorial design of 2x2x2 for two semesters of the year 2013 in the faculty of Psychology at the Federico Villarreal University. Students were asked to study separately with .ppt slides and handouts and they were evaluated in development tests to characterize the logical structure of their answers. We ran a variance analysis with the factors of *Condition* (slides vs. handouts), *Grade* (first vs. second) and *Gender* (male vs. female). The results show there is no differences in ratings between slides and handouts (12,096 vs. 11 106),  $F(1, 72) = 2.27, p = .136$ . Also, it was noted a difference between studying with slides or handouts related to the year of study provided that the students were in first year (vs. 12 874. 10 369), but no difference for the second year,  $F(1, 72) = 5.324, p = .024$ . Finally, there are no significant differences between slides and handouts for men or women,  $F(1, 72) = 1.315, p = .255$ .

*Key words:* audiovisual media, instruction, slides, handouts, scores

## RESUMEN

Para establecer si las respuestas de ensayo en exámenes se diferenciaban por el estudio con diapositivas ppt o separatas, se efectuó un diseño factorial totalmente al azar de 2x2x2 durante dos semestres del año 2013 en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Se pidió a estudiantes que estudiaran por separado con diapositivas .ppt y separatas y fueron evaluados en exámenes de desarrollo para calificar la estructura lógica de sus respuestas. Se corrió un análisis de varianza con los factores Condición (diapositiva vs. separata), Año de estudio (primero vs. segundo) y género (varones vs. mujeres). Los resultados indican que no hay diferencia en las calificaciones entre diapositivas y separatas (12.096 vs. 11.106),  $F(1, 72) = 2.27, p = .136$ . En segundo lugar, hay diferencia significativa entre estudiar con diapositiva y separata en la condición año de estudio, solo cuando los alumnos están en primer año (12.874 vs. 10.369), mas no hay diferencias en el segundo año,  $F(1, 72) = 5.324, p = .024$ . Por último, no hay diferencias significativas entre diapositivas y separatas para hombres o mujeres,  $F(1, 72) = 1.315, p = .255$ .

*Palabras clave:* medios audiovisuales, instrucción, diapositivas, separatas, puntajes

1 Facultad de Psicología Universidad Nacional Federico Villarreal  
correo: lcordova@unfv.edu.pe

2 Idem  
correo: ehervias@unfv.edu.pe

Si bien es cierto que existen investigaciones sobre el rol de los medios audiovisuales (llamados también medios de enseñanza-aprendizaje) a nivel internacional, en el ámbito nacional no existe a la fecha ningún estudio que haya vinculado el factor anterior con el logro cuantitativo en pruebas de ensayo en estudiantes universitarios. El presente trabajo es un intento en establecer si existe diferencia en los puntajes alcanzados en las pruebas de ensayo entre aquellos que reciben instrucción por medio de diapositivas power point (.ppt) de aquellos que la obtienen a través de lecturas seleccionadas, denominadas comúnmente separatas.

### Los medios audiovisuales

Al referirnos a los medios audiovisuales estamos describiendo a los que sirven para comunicar un mensaje específico. Entre los medios audiovisuales más populares se encuentran la diapositiva, la transparencia, el video, los nuevos sistemas multimedia de la informática y también el empleo de lecturas, conocidas como separatas.

El medio audiovisual puede ser considerado también como un método de enseñanza que se basa en la sensibilidad visual y auditiva. Los audiovisuales son recursos importantes en el medio educativo, ya sea desde el punto de vista de la enseñanza como del aprendizaje. Los maestros de todos los niveles educativos recurren a la utilización de materiales audiovisuales puesto que los consideran una ayuda fundamental dentro de la misma.

En nuestra realidad universitaria, las diapositivas (.ppt) se han convertido en el recurso didáctico favorito del profesor universitario y también del estudiante, quien lo emplea en sus exposiciones y trabajos de equipo. La diapositiva .ppt es un programa de Microsoft que permite presentar de manera llamativa los datos de una hoja de cálculo o un procesador de textos. Lo usan los

conferencistas para apoyar sus presentaciones con tablas y figuras, que superan en mucho a las transparencias del retroproyector, recurso este último caído en desuso. El uso de data show o proyectores en conjunto con este software, hace de este sistema la manera óptima para comunicar ideas y proyectos a un directorio, a una clase de colegio o universitaria, o a una potencial audiencia compradora de productos y/o servicios (Coppen, 1982).

El sistema es sencillo: se crean “diapositivas” que contienen información, en formato de texto, dibujos, gráficos o videos. Para formar estas diapositivas se puede escoger entre una gran variedad de plantillas prediseñadas, logos y colores propios de cada organización.

Las diapositivas se pueden imprimir favoreciendo el estudio del alumno ante una evaluación. El mismo Coppen (1982) sostiene que la importancia de las imágenes en los procesos de enseñanza/aprendizaje es notable en muchos aspectos, entre ellos:

Las imágenes resultan motivadoras, sensibilizan y estimulan el interés de los estudiantes hacia un tema determinado.

\* Facilitan la instrucción, complementando las explicaciones verbales con contenidos icónicos concretos de fácil comprensión que contribuyen a la fijación de los contenidos. Presentan abstracciones gráficamente.

Exigen un procesamiento global de la información que contienen, y pueden producir un impacto emotivo que genere sentimientos y actitudes.

\* Facilitan las comparaciones entre distintos elementos y permiten analizar con detalle las distintas fases de los procesos complejos.

Permiten conocer mejor el pasado (grabados, monumentos...) o ver realidades poco accesibles habitualmente (imágenes de microscopios, telescopios...)

Pueden simplificar o sintetizar realidades complejas (diagramas, esquemas...)

Rodríguez (2009) manifiesta que el uso de diapositivas .ppt se ha popularizado tanto en nuestra realidad educativa que el abuso en su empleo está restándole el aspecto motivacional intrínseco que de por sí tienen.

Muchos docentes han hallado en este medio una forma sutil de disimular sus escasas competencias profesionales y académicas. No es necesario saber o dominar una materia; suficiente es presentar atractivas y coloridas diapositivas, que hasta son leídas textualmente sin molestarse en discutirlos o analizarlos. Otro abuso de este recurso es la masificación (sic) de cada diapositiva cuando es elaborada con 15 o más líneas, quitándole a este medio la función sintética que tiene por excelencia.

En cuanto a las lecturas seleccionadas, nos estamos refiriendo a las separatas empleadas por el docente para ser discutidas y analizadas en clase. Es un recurso vigente que data desde hace varias décadas en la educación peruana. Los universitarios están ya habituados a recibir estas informaciones en hojas impresas, que casi siempre son compilaciones, resúmenes o información textual, de un autor renombrado o publicado por el mismo docente que enseña la asignatura particular (Carozzo, 2009). Consideramos incluso que paulatinamente, debe incluirse a la separata entre las obligaciones lectivas del docente por las ventajas que tiene, debiéndose lograr que todas las asignaturas tengan, un conjunto de lecturas que beneficie el razonamiento crítico y abstracto del estudiante.

Las separatas también se elaboran con los apuntes del profesor y se sustentan en la bibliografía consultada. Incluyen transcripciones y conceptos elaborados por el profesor, quien apela a otros autores, para hacer más asequible la captación de conocimientos, ajustándose a la observación y experiencia (Gonzales, 1983).

Las separatas son un valioso instrumento en el proceso de enseñanza – aprendizaje; el procedimiento de uso es casi siempre de la siguiente forma: el docente le pide la lectura de un párrafo a un alumno y luego procede a realizar el análisis de lo leído, auxiliado con el aporte y crítica de los estudiantes en conjunto. Este recurso no solo es importante dentro del aula, sino fuera de ella, cuando es leída y analizada por el estudiante en su tiempo de estudio, generalmente, cuando se prepara para una evaluación.

El análisis de lecturas seleccionadas en clase no es un recurso novedoso. Ha sido practicado desde hace décadas, y a pesar que las investigaciones no han detallado su eficiencia, se consideran positivas y eficaces. Este método es, por lo tanto, uno de los productos relevantes de la hoy cuestionada enseñanza tradicional, la cual se quiere liquidar sin rescatar sus técnicas y aportes que aún son vigentes (Córdova, 2009).

### **Las pruebas de ensayo**

Para Carreño (1978) una prueba es un conjunto de tareas a las cuales debe dar respuestas un estudiante y que suministra datos que permiten representar cuantitativamente los aspectos que se trata de medir.

La prueba de ensayo es un modelo de prueba donde se solicita del alumno, a través de un conjunto de preguntas, o texto a comentar, el desarrollo por escrito de un discurso organizado que evidencie sus conocimientos.

Suele tratarse de exámenes escritos de pocas preguntas (o temas a desarrollar), y son precisamente lo opuesto a las pruebas objetivas. Se clasifican en dos tipos:

a) De respuesta libre o extensa: requiere que el estudiante ponga en funcionamiento sus conocimientos y habilidades para organizar sus ideas, estructurarlas y presentarlas en un discurso coherente.

Ejemplo de pregunta: ¿Por qué considera usted que el muestreo probabilístico es más recomendable que el muestreo intencional en una investigación?

b) De respuesta orientada o restringida: en la pregunta orientada se explicitan los aspectos relativos a ser tratados en la respuesta así como su posible organización.

Ejemplo de pregunta:

¿Qué es un diseño cuasi experimental?

¿Cuáles son las características de una ciencia normal según Kuhn?

La presente investigación se basa en la prueba de ensayo, cuya utilidad es que posibilita la exposición ordenada además del recuerdo de información, opiniones, puntos de vista y valoraciones por parte de los estudiantes. Permite al profesor valorar la capacidad del estudiante para construir un discurso lógico y bien estructurado.

Resulta más consecuente usar estos exámenes desde el contexto de un modelo de enseñanza preocupado por el desarrollo de razonamiento en el alumno, su capacidad de sintetizar y valorar información, de discriminar lo fundamental de lo anecdótico (Salinas, 2002).

El tipo de pruebas que se emplean en la actualidad siguen siendo las mismas desde hace décadas en el ámbito educativo. Se sabe que las pruebas objetivas miden dominios menos complejos como son el de conocimiento y comprensión. La pregunta obligada es, ¿qué sucede cuando se trata de aprovechamientos complejos, es decir los no memorísticos?

El recurso que tiene el educador es el de apelar a las pruebas de ensayo, conocidas en nuestro contexto como pruebas de desarrollo.

En la prueba de ensayo el estudiante “elabora y procesa su respuesta y tiene amplia

libertad para usar el vocabulario o las formas de expresión que crea convenientes. Para seleccionar, presentar y organizar sus ideas y argumentos de la manera que considere más adecuada, y para llegar a las conclusiones o resultados que le parezcan satisfactorios. Todo ello se traduce en una concomitante libertad para determinar la forma y extensión de su trabajo de prueba” (Carreño, 1978, p. 68).

Por todo lo anterior, es necesario subrayar que el empleo de pruebas de ensayo son utilizadas por la mayoría de los profesores universitarios, de pre y posgrado, de institutos públicos y privados cuando tienen que evaluar asignaturas donde resulta necesaria la reflexión crítica y analítica del alumno, en materias como Epistemología, Filosofía, Teorías del Aprendizaje, entre otras.

¿Qué diferencia existe en el puntaje logrado en pruebas de ensayo entre estudiantes universitarios que reciben instrucción a través de diapositivas .ppt, de aquellos que la reciben por medio de lecturas seleccionadas, en asignaturas de la carrera de Psicología de la UNFV en el periodo 2013?

Establecer la diferencia en el puntaje logrado en pruebas de ensayo entre estudiantes universitarios que reciben instrucción a través de diapositivas .ppt, de aquellos que la reciben por medio de lecturas seleccionadas en asignaturas de la carrera de Psicología en la Universidad Nacional Federico Villarreal en el periodo 2013.

Comparar el puntaje logrado en pruebas de ensayo por instrucción con diapositivas .ppt de aquel obtenido por instrucción con lecturas seleccionadas, según la variable año de estudio en los estudiantes universitarios de la facultad de Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, periodo 2013.

Comparar el puntaje logrado en pruebas de ensayo por instrucción con diapositivas .ppt de aquel obtenido por instrucción con lecturas seleccionadas, según la variable género en

los estudiantes universitarios de la facultad de Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, periodo 2013.

Existen diferencias significativas en los puntajes obtenidos en pruebas de ensayo entre alumnos universitarios que reciben instrucción a través de diapositivas .ppt, de aquellos que la reciben por medio de lecturas seleccionadas en asignaturas de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal en el periodo 2013.

**H1:** Existen diferencias significativas entre el puntaje logrado en pruebas de ensayo por instrucción con diapositivas .ppt de aquel obtenido mediante lecturas seleccionadas, según la variable año de estudio en los estudiantes universitarios de la Facultad de Psicología de la UNFV, periodo 2013.

**H2:** Existen diferencias significativas entre el puntaje conseguido en pruebas de ensayo por instrucción con diapositivas .ppt, de aquel obtenido mediante lecturas seleccionadas, según la variable género en los estudiantes universitarios de la Facultad de Psicología de la UNFV, periodo 2013.

## Método

### Participantes

Los participantes fueron alumnos matriculados desde abril a noviembre del 2013. Todos pertenecían a la Facultad de

Psicología de la Universidad Nacional Federico Villarreal. El universo de referencia se conformó por estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Psicológica de la UNFV constituido por 400 sujetos.

La muestra estuvo constituida con 80 alumnos del turno tarde del primer y segundo año de estudios. Para la selección de la muestra se realizó un muestreo aleatorio simple, mediante un sorteo en el que todos los alumnos tuvieron la misma oportunidad de ser seleccionados.

En la Tabla 1 se presenta la distribución de la muestra al finalizar los dos semestres de investigación.

Para ser incluidos en la muestra, además de lo anterior, se pedía estar matriculados en las asignaturas de Epistemología, Epistemología de la Psicología, Diseños de Investigación Psicológica I y Diseños de Investigación Psicológica II.

Se excluyeron estudiantes matriculados dos o más veces en las asignaturas anteriormente señaladas, o los provenientes de traslado interno que estén matriculados en el primer y tercer año de estudio de dicha facultad.

Las notas promedio de las evaluaciones de los cursos se constituyeron en la unidad de análisis. La comparación de los promedios obtenidos por los alumnos en cada condición de instrucción nos permitió establecer la probabilidad de diferencias significativa.

Tabla 1

*Distribución de integrantes de la muestra total y en cada condición de comparación en los dos semestres de enseñanza.*

GÉNERO	CONDICIÓN	AÑO		TOTAL
		PRIMER	SEGUNDO	
VARONES	DIPOSITIVA	7	6	35
	SEPARATA	11	11	
MUJERES	DIPOSITIVA	13	14	45
	SEPARATA	9	9	
TOTAL		40	40	80

El presente estudio corresponde a una investigación cuasi experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 1992). Mientras que para el diseño de investigación se utilizó un diseño de carácter también experimental de naturaleza transversal con dos grupos experimentales (sin grupo control) y cuatro mediciones post -test por cada muestra (Tablas 1,2, 3 y 4).

Las variables del diseño pueden clasificarse de la siguiente manera:

Variable independiente: Tipos de medios audiovisuales:

Condición 1: Diapositivas .ppt.

Condición 2: Lecturas seleccionadas.

Variable dependiente: Puntaje en pruebas de ensayo

### Instrumentos

Se emplearon diapositivas .ppt y separatas en la instrucción de las asignaturas de Epistemología y Epistemología de la Psicología para el primer año de estudios.

También se usaron diapositivas .ppt y separatas en la instrucción de las asignaturas de Diseño de Investigación Psicológica I y Diseño de Investigación Psicológica II para el segundo año de estudios.

Registro de notas, por último, para las calificaciones de las asignaturas arriba mencionadas.

La recolección de datos se hizo mediante tres pruebas escritas opinadas administradas a todos los estudiantes por asignatura y mediante el Registro de notas de las asignaturas.

### Procedimiento

La investigación se hizo efectiva en las horas de práctica de las cuatro asignaturas comprometidas en el estudio. El docente

anunció el día de la práctica calificada (evaluación opinada) y les pidió a los estudiantes que estudien, unos solo mediante las diapositivas (Grupo 1) y otros, únicamente lo hicieran con la separata (Grupo2). Al primer grupo no se les proporcionó las lecturas, y al segundo grupo no se les proporcionó las diapositivas.

Las prácticas fueron pruebas de ensayo (de desarrollo) de carácter analítico y no memorístico, consistente en cinco preguntas de respuesta extensa. Se controló la variable estilo de enseñanza por la intervención de un único docente en cada una de la asignaturas del experimento.

### Resultados

La hipótesis general exponía la posibilidad de diferencias significativas en el aprendizaje entre los alumnos según el medio de instrucción. Además, las hipótesis específicas asumían diferencias significativas en las medias de las condiciones en función al género y al año de estudio.

La primera idea para el análisis de diferencias significativas consistió en llevar adelante tres comparaciones de medias mediante *T de Student*; sin embargo, esta posibilidad arrojaba un incremento no deseado de error Tipo I. Para mantener constante un error de cinco por ciento de error en el total de las comparaciones se decidió por evaluar los datos con un análisis de varianza para diseños factoriales totalmente aleatorizados.

En la Tabla 2 se muestra las medias de comparación al finalizar la investigación.

Sin embargo, para efecto de una comparación más evidente, en las Tablas 3, 4 y 5, se muestran las medias de comparación con las que se evaluarán las hipótesis del presente trabajo.

Tabla 2  
Medias de comparación para todas las condiciones resultantes del cruce las variables Condición, Género y Año de estudio

GÉNERO	CONDICIÓN	AÑO	
		PRIMER	SEGUNDO
VARONES	DIPOSITIVA	13.29	10.28
	SEPARATA	10.18	12.91
MUJERES	DIPOSITIVA	12.46	12.36
	SEPARATA	10.56	10.78

La Tabla 3 muestra que el estudiar con diapositivas llevó a los estudiantes a una media de 12.096, mientras que quienes estudiaron

con separatas seleccionadas alcanzaron un puntaje menor en .99 ( $M = 11.106$ )

Tabla 3  
Medias finales en las condiciones de estudio con diapositivas .ppt y separatas seleccionadas

CONDICIÓN	MEDIA	D. E.
DIPOSITIVA	12.096	2.747
SEPARATA	11.106	3.049

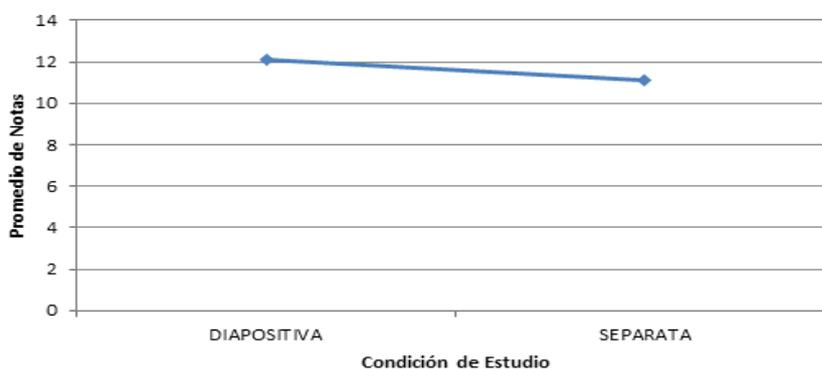


Figura 1. Comparación de promedio de notas de exámenes en las condiciones de estudio con diapositiva .ppt y separata seleccionada.

En la Figura 1 se refuerza la idea de la pequeña diferencia entre las medias de ambas condiciones. La evaluación de la significación de la diferencia implicaba superar la prueba de homogeneidad de varianza. El test de Levene indicó que las varianzas eran homogéneas y por lo tanto se avanzó en el análisis de varianza,  $F(7, 72) = .958, p = .468$ .

En la Tabla 4 se muestra la fuente de variación del análisis de varianza para el diseño factorial totalmente aleatorizado. La línea correspondiente a *Condición de estudios*

nos indica que, en general, las diferencias no son significativas,  $F(1, 72) = 2.27, p = .136$ , por lo que podemos afirmar que estudiar con diapositivas y/o separatas no provocaría aprendizajes diferenciados. Asimismo, la hipótesis general del trabajo no se valida.

Los resultados mostrados en la Tabla 5 nos permitirán evaluar la primera hipótesis específica, a saber, que según el año de estudios existirán diferencias entre estudiar con diapositivas o con separatas.

Tabla 4

Fuente de variación parcial para el análisis de varianza de un diseño factorial totalmente aleatorizado

FUENTE	Suma Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Condición Estudios	18.175	1	18.175	2.270	.136
Condición x Año Estudio	42.633	1	42.633	5.324	.024
Condición x Género	10.531	1	10.531	1.315	.255
Error	576.512	72	8.007		
Total	11624.111	80			

Los datos de la Tabla 5 indican que en primer año, estudiar con diapositivas provocó una media mayor de 12.874 que el estudiar con separata, 10.369, una diferencia promedio

de 2.505 puntos de nota. Mientras tanto, para los alumnos de segundo año, la diferencia promedio no pasa de .526

Tabla 5

Medias resultantes del estudio con diapositivas vs. separatas en alumnos de primero y segundo año de psicología

Año	Condición	Total	Desviación Estándar
Primero	Diapositiva	12.874	3.059
	Separata	10.369	2.992
Segundo	Diapositiva	11.317	2.363
	Separata	11.843	2.964

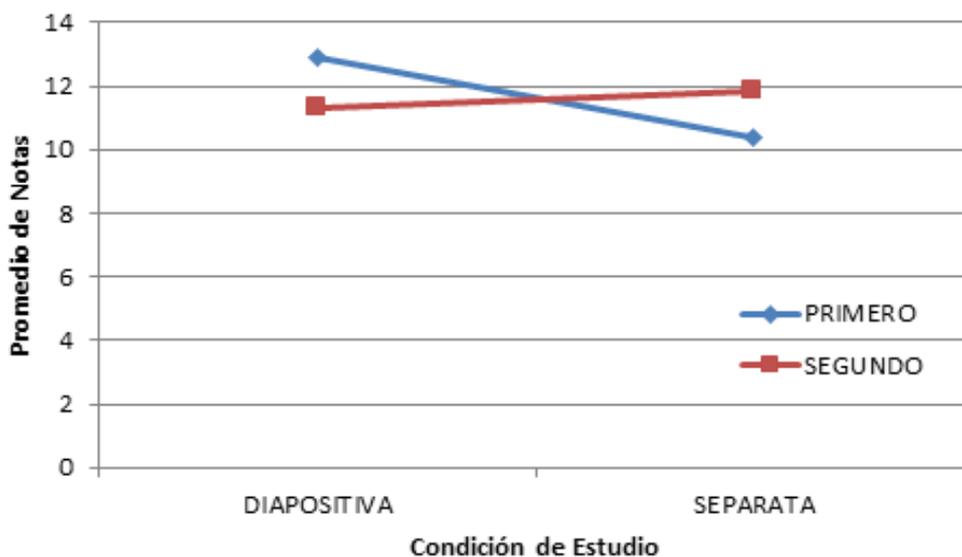


Figura 2. Comparación de las notas promedio resultante de estudiar con diapositiva o separata para el primero y segundo año de psicología.

La evaluación probabilística de las diferencias anotadas y mostradas en la Figura 2, se anotan en la Tabla 4 en la línea *Condición x Año de estudio*. La evaluación indica que hay diferencias significativas,  $F(1,72) = 5.324$ ,  $p = .024$ . Podemos afirmar que estudiar en el primer año con diapositivas provocará mejores promedios que estudiar con separatas. En el segundo año, no se producen estas diferencias. La hipótesis específica 1 se valida parcialmente.

La hipótesis específica 2 se evalúa con los datos mostrados en la Tabla 6. Para los varones, el estudio con diapositivas lleva a una

media de 11.78; .237 puntos promedio más que el estudiar con separata. Para las mujeres, es estudiar con diapositiva depara una media de 12.409; 1.742 puntos promedio más que estudiar con separatas.

En la Figura 3 se aprecia que las diferencias son mínimas, y en la Tabla 4, en la línea *Condición x género* apreciamos que las diferencias no son significativas,  $F(1,72) = 1.315$ ,  $p = .255$ . La hipótesis específica 2 no se valida, por lo tanto, podemos afirmar que el género del alumnos no interactúa con la condición de estudio, diapositiva o separata.

Tabla 3  
*Medias resultantes del estudio con diapositivas o separatas en relación al sexo*

Género	Condición	Total	Desviación Estándar
Varones	Diapositiva	11.782	3.233
	Separata	11.545	2.914
Mujeres	Diapositiva	12.409	2.531
	Separata	10.667	3.224

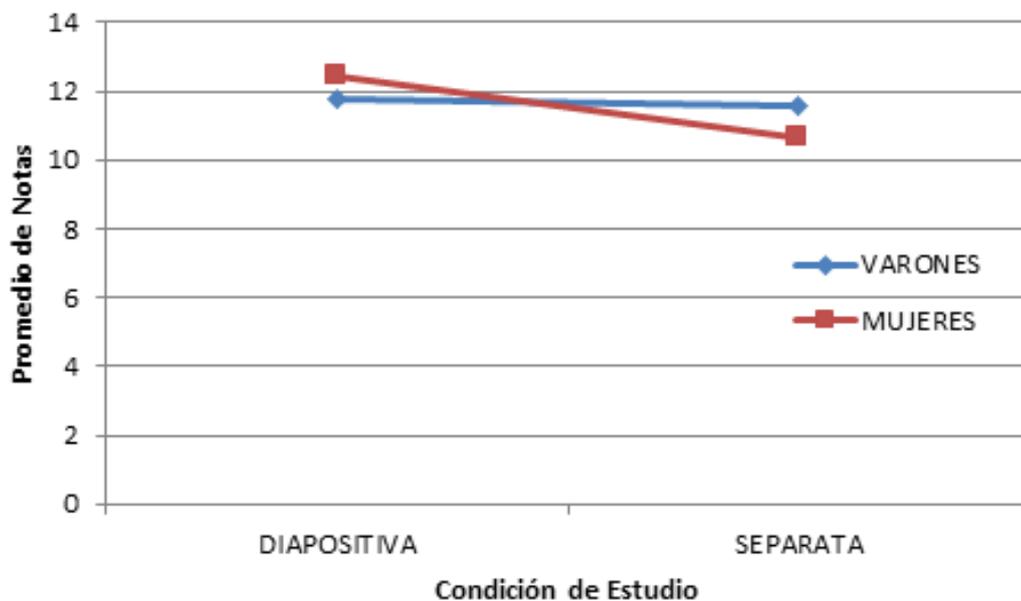


Figura 3. Medias resultantes de estudiar con diapositivas o separatas en función al género de los alumnos.

## Discusión

Los experimentadores tenían la expectativa de encontrar pruebas que respalden la idea que el estudiar con separatas provocaba una mejor exposición de ideas a la hora de los exámenes, basados en las ideas que al leerse textos con una estructura expositiva y lógica más extendida, se podía aprender de la misma manera a escribir una respuesta de ensayo en un examen. Sin embargo, se encontró que la exposición sintética de los razonamientos y las conclusiones, no difiere en la calidad de las respuestas de ensayo en los exámenes.

Esto podría explicarse haciendo una analogía con los principios de la percepción, según los cuales p.e. tres puntos en el espacio se perciben como un triángulo, o como aquellas palabras escritas sin vocales pero que, sin embargo, pueden leerse y entenderse sin problema. Los estudiantes han aprendido a completar palabras pertinentes para tornar un razonamiento sintetizado en uno más extensivo sin menoscabo de la calidad.

En un nivel de explicación más conductual, se podría decir que, una vez que se aprenden los patrones de respuesta “lógica”, cualquiera sea la forma en que se presenta una nueva información, los sujetos emiten como respuesta más probable aquella que se acomode mejor a los patrones aprendidos.

Hasta cierto punto, no sorprende la igualdad de medias entre varones y mujeres. Esto podría significar que, en un sentido general, la inteligencia no es potestad de uno solo de los géneros: o simplemente, en términos de nuestros objetivos, que la estructuración y respuesta lógicamente organizada no es atributo de un solo género.

Las únicas medias que resultaron con medias estadísticamente diferentes resultaron en el primer año. Los alumnos que estudiaron con diapositivas obtuvieron promedios más

altos que los que estudiaron con separatas. La explicación no se encontraría en la experiencia de los alumnos, ya que el uso de diapositivas es más usado en ambientes universitarios y similares y no en academias y colegios. Por otra parte, el efecto de novedad pudo afectar el tiempo, la dedicación del alumno al estudio y luego la exposición de las respuestas en los exámenes.

Pero, es muy probable que el año de estudio interactúe con los contenidos que se presentan en cada año. Es posible que en primer año los contenidos sean menos complejos que en segundo y que la presentación de estos en diapositivas sea más práctica para el aprendizaje.

Es necesario dedicarle unas líneas a las expresiones favorables de los alumnos a las presentaciones en diapositivas. En general todos opinan que las diapositivas son el medio más práctico y “sustancioso” de presentar la información de las asignaturas. Unas buenas diapositivas, van directo al punto, presentan definiciones, componentes, ventajas, desventajas; opiniones a favor o en contra, etc. Así el alumno no tiene que lidiar con palabras en exceso, analogías, estilos de redacción difíciles, traducciones complicadas, e incluso, no tiene que “leer entre líneas”.

Es una buena forma de transmitir información concisa, concreta, y hasta donde estamos comprobando no carente de discurso lógico. Habría que indagar mucho más en las características y en las limitaciones posibles de este medio de estudio.

Los datos obtenidos en el estudio no se pueden comparar a ninguna investigación tanto teórica como empírica, menos que entren en contradicción con otros estudios ya que es totalmente inédita. Es necesario hacer otros trabajos con muestras, no de alumnos recién ingresantes a la universidad sino en aquellos que se encuentran en semestres más avanzados donde existe mayor rigor en

las pruebas tomadas por los profesores de educación superior.

Las implicancias prácticas son interesantes pues sugieren que no existe una brecha extensa entre los puntajes obtenidos estudiando en diapositivas con los de una separata. Algunas preguntas resultantes de estas observaciones

podrían ser las siguientes: ¿puede sustentarse una formación profesional solo en diapositivas de .ppt? ¿Podemos o debemos abandonar la lectura de los libros, revistas, ya sean clásicos o no? ¿Cuál es la proporción o proporciones adecuadas de .ppts o separatas en cada asignatura?

### Referencias

- Carozzo, J. (2009). Vigencia del Análisis de Lecturas Seleccionadas en la Instrucción. *Comunicación personal*. Colegio de Psicólogos del Perú.
- Carreño, F. (1978). *Instrumentos de Medición y Rendimiento Escolar*. México D.F.: Trillas.
- Coppen, H. (1982). *Utilización Didáctica de los Medios Audiovisuales*. Madrid, España: Anaya.
- Gonzales, V. (1983). *Teoría y Práctica de los Medios de Enseñanza*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Hernández, R.; Fernández, C. Baptista P. (1991). *Metodología de la Investigación*. Colombia: McGraw Hill.
- Rodríguez, L. (2009). Uso y abuso de las diapositivas en la instrucción. *Comunicación personal*. La Cantuta, Chosica.
- Salinas, D. (2002). *Exámenes y controles escritos*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.