

Recinto Universitario de Mayagüez  
Universidad de Puerto Rico  
JUNTA ADMINISTRATIVA

**CERTIFICACIÓN NÚMERO 17-18-183**

La que subscribe, Secretaria Interina de la Junta Administrativa del Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico, CERTIFICA que en las sesiones del jueves, 26 de abril y el viernes, 4 de mayo de 2018, este organismo, luego de recibir y considerar el informe del Comité Ad Hoc, sobre **CÓMO PROCEDER CUANDO HAY BAJA PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN EL COE**, compuesto por la Prof. Mercedes S. Ferrer, Dra. Mariel Nieves Hernández, Srta. Angeli del R. Rivera Cruz y el Dr. Noel Artilles León, este Cuerpo acordó que:

**Mientras haya 10 o más estudiantes contestando el COE durante el año académico en que se evalúa al profesor o haya una tasa de participación (anual) de 5% o más se utilizará el promedio de los resultados del COE tanto en el “Informe Individual de Evaluación”, en el “Análisis Longitudinal” y en cualquier otro documento que sea necesario para la acción de personal del profesor – según se establece en el “Manual de Procedimiento para la Evaluación del Personal Docente, Certificación 86-87-476”. En casos en que, durante el año académico evaluado, haya menos de 10 estudiantes contestando el COE y una tasa de participación (anual) de menos del 5% se utilizará el resultado de la evaluación de la calidad de la enseñanza que el profesor hace usando el COE.**

El informe y las recomendaciones forman parte de esta certificación.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello del Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad de Puerto Rico.

En Mayagüez, Puerto Rico, a los nueve días del mes de mayo del año dos mil dieciocho.

  
Nilda E. Pérez Collazo  
Secretaria Interina

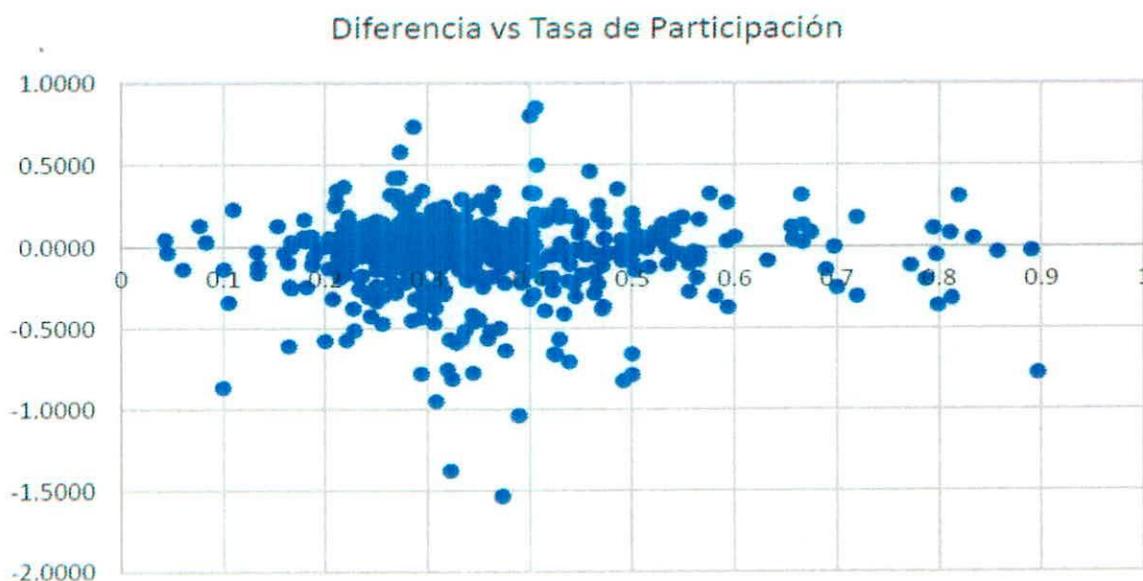


Anejos

## Informe y recomendación sobre cómo proceder cuando hay baja participación estudiantil en el COE

En la reunión ordinaria del día 19 de abril de 2018, se presentó ante la Junta Administrativa la preocupación de que existen algunos casos de docentes que ejercen la cátedra que requieren alguna acción de personal (consideración de ascenso o permanencia) en los que no existen o hay muy pocos “Cuestionarios de Opinión Estudiantil” completados por los estudiantes. El “Manual de Procedimiento para la Evaluación del Personal Docente” (Certificación Número 86-87-476) de la Junta Administrativa, en su Sección 3.1 indica que durante la décima semana de clases de cada semestre, se iniciará el proceso de evaluación de enseñanza por parte de los estudiantes en todas las secciones del personal docente dedicado a la enseñanza (utilizando el Cuestionario de Opinión Estudiantil – COE) y que el profesor se podrá autoevaluar en este aspecto haciendo uso del mismo instrumento que utilizan los estudiantes. El promedio de los resultados del COE en todas las secciones que enseñó el profesor durante el año académico es lo que se inserta en el “Apéndice C: Informe Individual de Evaluación” y al “Análisis Longitudinal” del profesor.

La preocupación del efecto de la tasa de participación en las puntuaciones del COE fue analizado por la Prof. Mercedes Ferrer, Directora de OPIMI, en octubre de 2016 en el informe “Análisis comparativo de los resultados del COE en papel vs. el COE en línea sometido al Comité del Senado Académico para la evaluación del COE en línea” (se adjunta el documento). La parte más relevante de este análisis que atiende la preocupación sobre la baja participación en el COE aparece resumida en la Figura 6 del informe, “Diferencias COE en línea vs papel según tasa de participación 2015-16” la cual se reproduce a continuación:



La gráfica muestra que NO hay diferencias significativas entre los resultados del COE en papel y los resultados en línea aún en casos de baja participación estudiantil. Por lo tanto, se recomienda que **“mientras haya 10 o más estudiantes contestando el COE durante el año académico en que se evalúa al profesor o haya una tasa de participación (anual) de 5% o más se utilice el promedio de los resultados del COE tanto en el “Informe Individual de Evaluación”, en el “Análisis Longitudinal” y en cualquier otro documento que sea necesario para la acción de personal del profesor – según se estable en el “Manual de Procedimiento para la Evaluación del Personal Docente”. En casos en que, durante el año académico evaluado, haya menos de 10 estudiantes contestando el COE y una tasa de participación (anual) de menos del 5% se recomienda que se utilice el resultado de la evaluación de la calidad de la enseñanza que el profesor hace usando el COE”.**

## Ejemplos

**Caso 1:** 113 estudiantes, 16 completaron el COE, tasa de participación anual =  $16/113 = 14.2\% > 5\%$ ; por lo tanto, se usará el promedio del COE de los estudiantes (4.27, en este ejemplo)

I semestre	Estudiantes		Resultado COE
	Matriculados	Completando COE	
Curso 1	32	12	4.57
Curso 2	14	0	N/A
Curso 3	34	0	N/A
<b>II semestre</b>			
Curso 1	9	2	4.26
Curso 2	8	2	3.98
Curso 3	11	0	N/A
Curso 4	5	0	N/A
<b>Total año</b>	<b>113</b>	<b>16</b>	<b>4.27</b>

**Caso 2:** 97 estudiantes, 9 completaron el COE, tasa de participación anual =  $9/97 = 9.3\% > 5\%$ ; por lo tanto, se usará el promedio del COE de los estudiantes (4.32, en este ejemplo)

I semestre	Estudiantes		Resultado COE
	Matriculados	Completando COE	
Curso 1	16	3	4.73
Curso 2	14	1	4.32
Curso 3	34	0	N/A
<b>II semestre</b>			
Curso 1	9	2	4.26
Curso 2	8	2	3.98
Curso 3	11	1	4.32
Curso 4	5	0	N/A
<b>Total año</b>	<b>97</b>	<b>9</b>	<b>4.32</b>

**Caso 3:** 182 estudiantes, 9 completaron el COE (menos de 10), tasa de participación anual =  $9/182 = 4.9\% < 5\%$ ; por lo tanto, se usará el resultado de la auto-evaluación de la calidad de la enseñanza que el profesor hace usando el COE

I semestre	Estudiantes		Resultado COE
	Matriculados	Completando COE	
Curso 1	32	3	4.36
Curso 2	28	0	N/A
Curso 3	60	1	4.20
<b>II semestre</b>			
Curso 1	18	2	4.26
Curso 2	28	2	3.98
Curso 3	11	1	4.20
Curso 4	5	0	N/A
<b>Total año</b>	<b>182</b>	<b>9</b>	<b>4.20</b>

 **Caso 4:** 264 estudiantes, 13 completaron el COE, tasa de participación anual =  $13/264 = 4.9\% < 5\%$ ; por lo tanto, dado que hay más de 10 cuestionarios completados, se usarán los resultados aunque la tasa de participación sea menor de 5%.

I semestre	Estudiantes		Resultado COE
	Matriculados	Completando COE	
Curso 1	32	3	4.00
Curso 2	60	0	N/A
Curso 3	65	5	4.36
<b>II semestre</b>			
Curso 1	28	2	4.26
Curso 2	35	2	3.98
Curso 3	26	1	4.36
Curso 4	18	0	N/A
<b>Total año</b>	<b>264</b>	<b>13</b>	<b>4.19</b>

---

Informe presentado a la Junta Administrativa el viernes, 4 de mayo de 2018.



# Análisis comparativo de los resultados del COE en papel vs. El COE en línea

HP

Sometido al Comité del Senado Académico para la evaluación del COE en línea

Sometido por: Mercedes S. Ferrer-Alameda, Directora Oficina Investigación Institucional y Planificación-UPRM

17-18-183 JA



Universidad de Puerto Rico  
 Recinto Universitario de Mayagüez  
**Oficina de Investigación Institucional y Planificación**  
 Mayagüez PR 00681-9000  
 Tel. 787-265-3877




---

## *Análisis comparativo resultados COE en papel vs. COE en línea*

---

### TRASFONDO

Este informe se rinde a petición del Comité del Senado Académico que evalúa el impacto de la implementación del COE en línea sobre las evaluaciones que reciben los profesores, según establecido en la certificación 16-53 SA. El COE en línea se administró por primera vez durante el primer semestre del año académico 2015-2016, por lo que este análisis incluye 2 semestres de cuestionarios administrados bajo el nuevo formato. En este informe se presentan los resultados de la comparación estadística de los resultados de los dos semestres del COE en línea vs los resultados del COE en papel administrado entre 2008 y 2014, periodo en el cual se sometieron sobre 475,000 cuestionarios.

El COE en línea contiene las mismas 42 preguntas y en el mismo orden que el COE en papel, con la diferencia de que en el COE en línea se adecuan las posibles respuestas según la pregunta, en lugar de darle siempre la opción del 1 al 5 (A a E). Por ejemplo, a la pregunta de si el profesor entregó o no el prontuario a tiempo, las únicas posibles respuestas son SI o NO, sin gradientes. Esto facilitará el análisis de estas preguntas en el futuro, pero por el momento limita posibles comparaciones del COE en línea y el COE en papel para estas preguntas particulares. Por esta razón el análisis comparativo se limita al **promedio de las preguntas 14 a la 39**. No se realizó un análisis por pregunta ni por componente, aunque esto podría ser una opción en un futuro.

Este informe tiene el único propósito el proveer al comité información que pueda ser de utilidad para llegar a conclusiones y hacer recomendaciones, en caso de que aplique

### ANÁLISIS Y RESULTADOS

Para propósito de entender el efecto del COE en línea sobre los resultados de las evaluaciones al profesor, se seleccionó primeramente como bloque de comparación el par profesor-curso. Según las bases de datos provistas, se identificaron 736 pares profesor-curso que estuvieron presentes antes y después de la implementación del COE en línea. La figura 1 presenta la relación entre los promedios del COE en papel vs promedios del COE en línea para los pares profesor-curso. El coeficiente de correlación para estas variables es de 0.70.

17-18-183 JA

La figura 2 muestra la relación entre las diferencias absolutas (Promedio 2008-14 (En papel) vs Promedio 2015-16 (En línea)) y el número de cuestionarios en línea sometidos para el par curso-profesor

Figura 1: Comparación promedios para pares profesor-curso

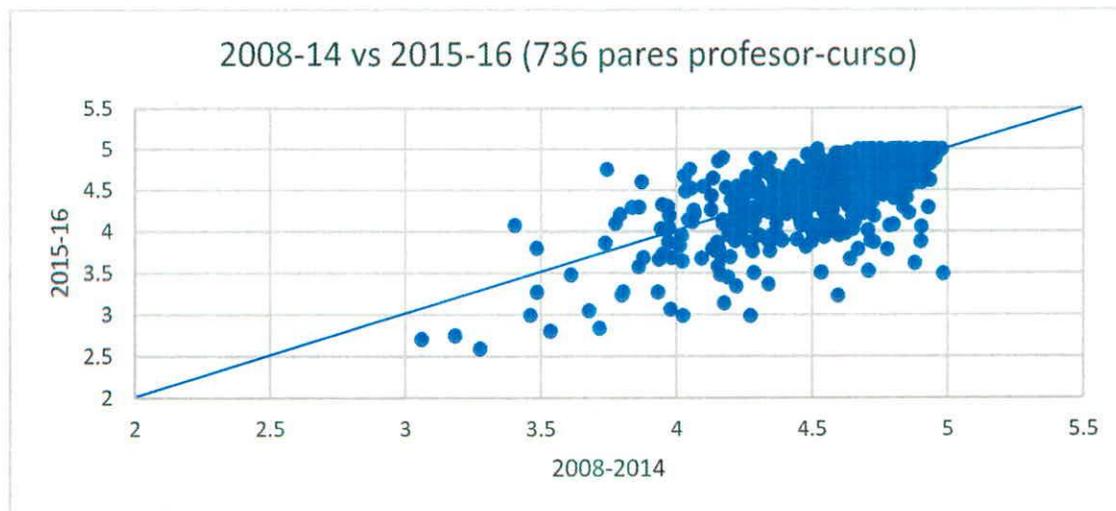
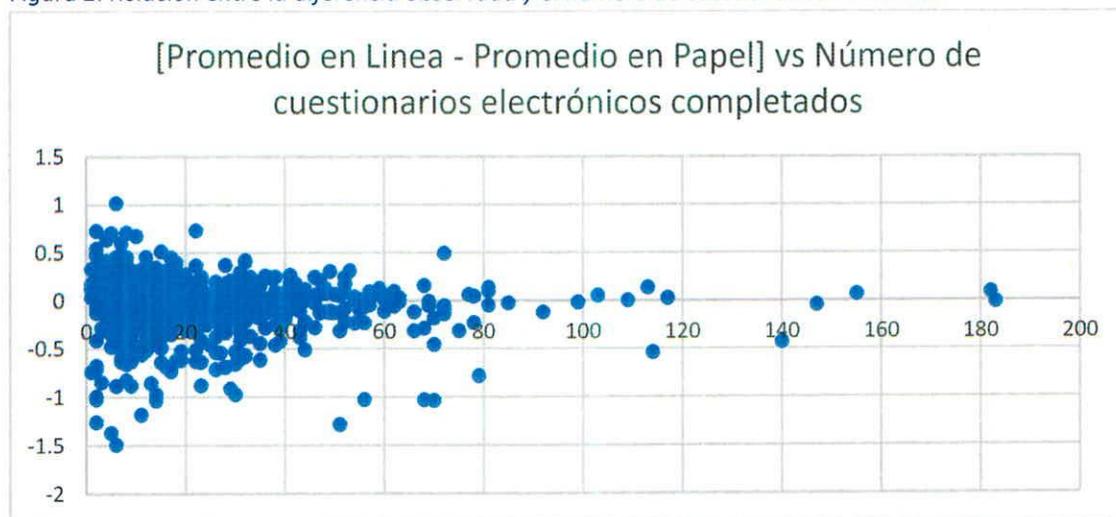


Figura 2: Relación entre la diferencia observada y el número de cuestionarios sometidos



Dadas las grandes diferencias entre el número de cuestionarios incluidos en los periodos de antes y después del COE en línea, se desarrolló una prueba estadística que permitiera construir un intervalo de predicción al 95% para el promedio, utilizando como referencia el promedio y la varianza calculados con los datos obtenidos entre 2008 y 2014. Estos intervalos permiten distinguir en cada caso si el promedio obtenido en el COE en línea podía considerarse un valor posible dado el comportamiento observado de la variable dado el número de cuestionarios en línea sometidos. Este análisis arrojó el siguiente resultado:

- En el 70% de los casos (515 de 736), el promedio obtenido en el COE en línea se encuentra dentro del intervalo de predicción

17-18-183 JA

- En el 21% de los casos (155 de 736), el promedio obtenido en el COE en línea es **menor** a todos los valores contenidos en intervalo de predicción
- En el 9% de los casos (66 de 736), el promedio obtenido en el COE en línea es **mayor** a todos los valores contenidos en intervalo de predicción

Luego de hacer el análisis considerando los pares curso-profesor, se procedió a realizar análisis similares pero únicamente por profesor puesto que este es el valor que incide sobre los procesos de acciones de personal de los miembros de la facultad. En este caso se identificaron 467 profesores comunes en ambos periodos. La figura 3 muestra las distribuciones de los promedios por profesor para los periodos bajo estudio, las mismas son muy parecidas, aunque presentan cambios interesantes en las colas.

Histogramas Promedio por Profesor

Bins	2008-14	2015-16	2008-14	2015-16
	Frecuencia	Frecuencia	%Acumulado	%Acumulado
3	0	1	0.00%	0.21%
3.1	0	1	0.00%	0.43%
3.2	0	4	0.00%	1.28%
3.3	0	2	0.00%	1.71%
3.4	0	1	0.00%	1.93%
3.5	0	1	0.00%	2.14%
3.6	1	3	0.21%	2.78%
3.7	1	5	0.43%	3.85%
3.8	4	7	1.28%	5.35%
3.9	4	8	2.14%	7.07%
4	2	8	2.57%	8.78%
4.1	10	6	4.71%	10.06%
4.2	14	12	7.71%	12.63%
4.3	16	23	11.13%	17.56%
4.4	24	28	16.27%	23.55%
4.5	47	30	26.34%	29.98%
4.6	55	51	38.12%	40.90%
4.7	77	64	54.60%	54.60%
4.8	101	81	76.23%	71.95%
4.9	95	79	96.57%	88.87%
5	16	52	100.00%	100.00%
			100.00%	100.00%

Figura 3: Distribuciones Promedios por Profesor

En este caso cabe señalar que, aunque para el 2015-2016 vemos algunos casos con promedios bastante más bajos que los promedios calculados con los datos entre el 2008 y el 2014, también observamos un aumento bastante importante en los profesores con puntuaciones mayores a 4.9

17-18-183 JA

En un análisis punto a punto obtenemos la gráfica que se muestra en la figura 4 donde se puede observar la relación entre el promedio para el COE en papel (abscisa) y el promedio para el COE en línea (ordenada) de cada profesor. En este caso hay 2 casos que llaman la atención y tal vez ameriten más estudio ya que presentan reducciones de cerca 30% en sus promedios en línea cuando se comparan con el COE en papel. La figura 5 presenta la relación entre la diferencia (Promedio en línea – Promedio en papel) vs el número de cuestionarios o tasa de participación asociado al profesor. EN este caso, el índice de correlación es de 0.72

Figura 4: Promedios por profesor - 2015 vs 2008-13

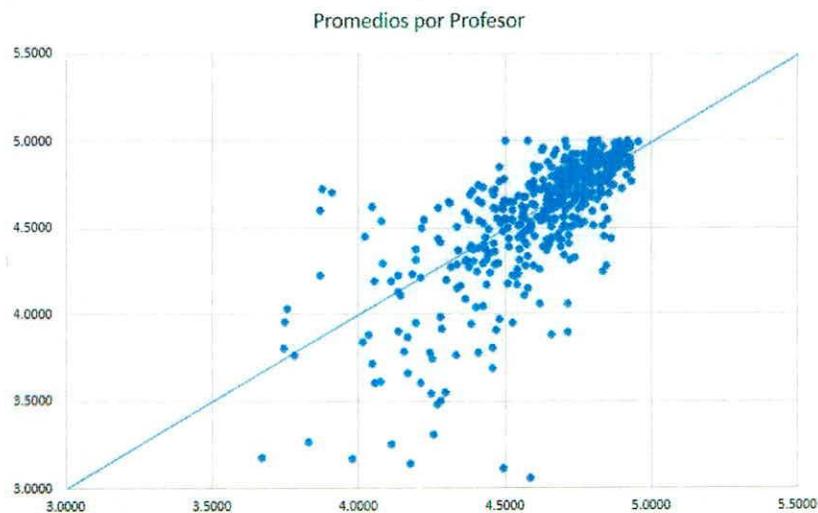
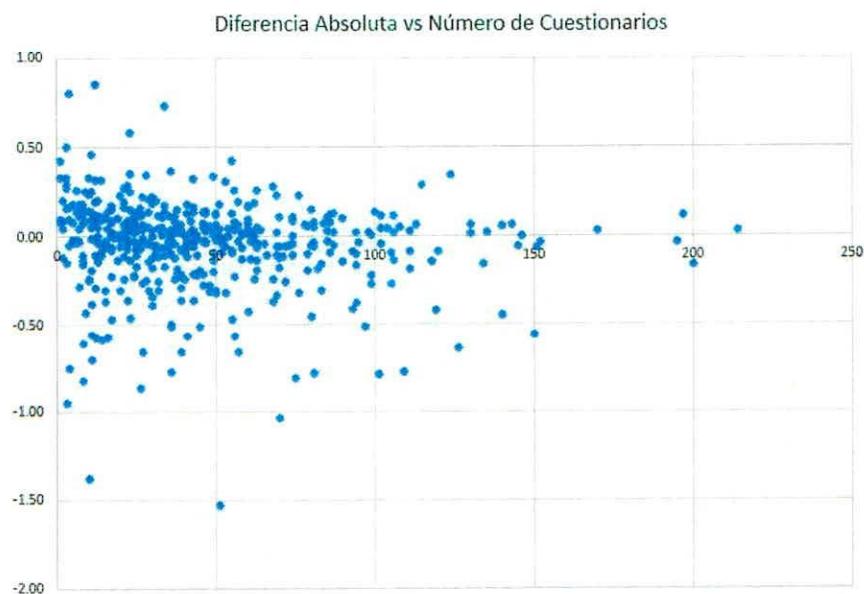


Figura 5: Diferencia vs. Número de Cuestionarios Sometidos (2015) por profesor



6: Diferencias COE en línea vs papel según tasa de participación 2015-16



Al igual que para el caso anterior, se construyeron intervalos de predicción para el promedio del COE en línea en base a los datos históricos, considerando el número de cuestionarios en línea que se sometieron para cada profesor. En este caso encontramos lo siguiente:

- En el 64% de los casos (299 de 467) el valor promedio observado está dentro del intervalo de predicción
- El 24.2% de los casos (113 de 467) obtuvo un promedio **menor** a los valores contenidos en el intervalo
- El 11.78% de los casos (55 de 467) obtuvo un promedio **mayor** a los valores contenidos en el intervalo de predicción
- El 6% de los profesores experimentó una disminución de más del 10% en su promedio
- El 0.86% experimentó un aumento de más del 10%

Por último, se compararon los resultados obtenidos entre 2008 y 2013 (en papel) contra los resultados que se observaron en 2014, cuando el cuestionario aún se administraba en papel. Se utilizaron los años 2008 al 2013 como base, y se incluyeron solo a aquellos profesores que tuviesen no menos de 60 cuestionarios para el periodo en cuestión, 458 profesores fueron incluidos en la comparación. Luego se compararon los resultados de 2014 contra los resultados "históricos", lo que resultó en un índice de correlación de 0.74. En este caso se observó que el 17% obtuvo en 2014 un promedio por debajo del límite inferior del intervalo de predicción correspondiente, mientras que un 21% obtuvo promedios mayores al límite superior. Las figuras 7 y 8 muestran los resultados de este análisis, mientras que la figura 9 muestra los histogramas que permiten comparar las distribuciones para las diferencias en promedios por profesor cuando comparamos el 2014 vs. la historia previa, y luego el COE en línea vs el COE en papel. Podemos observar que las distribuciones son similares.

7: Promedios por profesor

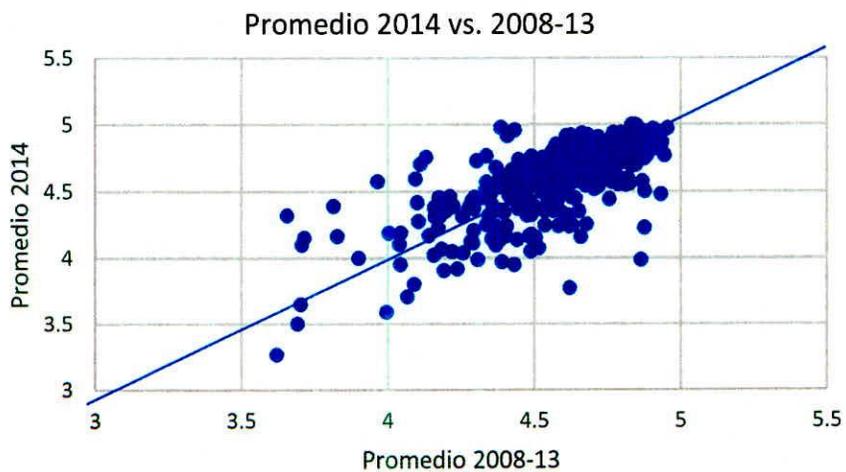


Figura 8: Relación diferencias vs. Numero Cuestionarios sometidos por profesor

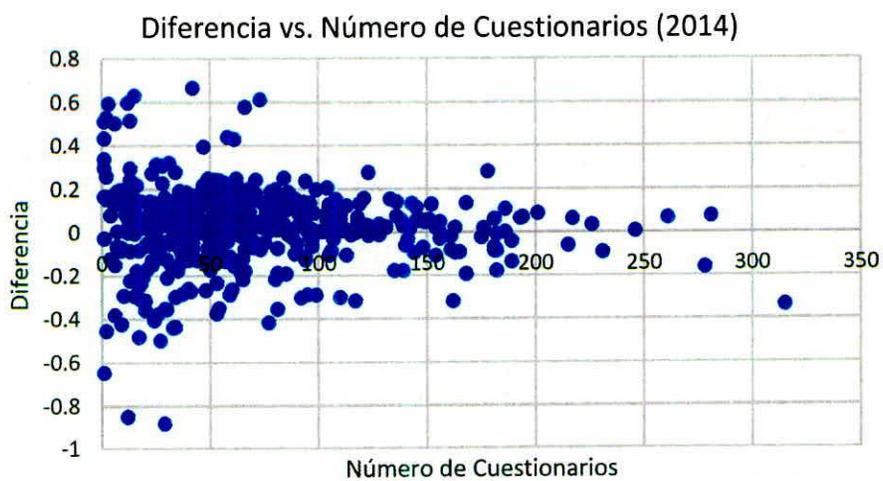


Figura 9: Comparación distribución de diferencias

Distribución Diferencias		
	2014 vs. 2008-2013	Linea vs Papel
Bin	Frecuencia	Frecuencia
-1.6	0	0
-1.4	0	1
-1.2	0	1
-1	0	1
-0.8	2	4
-0.6	1	11
-0.4	8	20
-0.2	35	50
0	136	159
0.2	230	178
0.4	33	34
0.6	10	5
0.8	3	2
1	0	1
1.2	0	0