

¿Buenas calificaciones o buenas evaluaciones?

El Ing. Miguel Gómez fue contratado por la Universidad La luz Pachuca en julio del 2010. Con su contratación Cinthia Flores, su jefa, esperaba que los índices de aprobación mejorasen debido al buen curriculum presentado. Con esto en mente se le pidió diseñar los exámenes de todos los grupos, un diseño radicalmente diferente que evaluaría sus 2 grupos y los 4 de la maestra Sofía. Los índices de reprobación resultaron catastróficos encendiendo la alerta en los directivos quienes pidieron su propuesta de solución para la siguiente semana. ¿Qué propuestas podría llevar? ¿Regresaría a los exámenes anteriores que eran meramente memorísticos para mejorar los índices, o continuaría con su diseño corriendo el riesgo que más de la mitad de la generación reprobase la materia? ¿Qué es lo más correcto?

La incorporación a La luz Pachuca

En el semestre Agosto Diciembre del 2010 el Ing. Miguel Gómez se incorporó a la Preparatoria “La luz Pachuca”. Fue contratado como profesor de 2 grupos en la materia de física.

Como parte del proceso de contratación Miguel tuvo que entrevistarse con diferentes personalidades de la preparatoria. Inicialmente lo hizo con Carlos Díaz Secretario Académico de la Preparatoria, más tarde con César Miranda quien era en ese momento el Director de la Preparatoria, y finalmente con Cinthia Flores quien sería su jefa inmediata.

Este caso fue escrito por Oliver Iturbe Sánchez para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Se prohíbe la reproducción de este caso en forma parcial o total por cualquier tipo de medio sin la autorización del Centro Internacional de Casos del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.

Versión:11-10-2010 AVISO LEGAL

El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo “Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco”, para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.



Dado el buen curriculum de Miguel, al momento de la contratación tanto César como Carlos, en sus respectivas entrevistas externaron las expectativas de mejora que tenían con su incorporación a la preparatoria de La luz. Ambos expresaron su deseo de que aportara nuevas ideas y estrategias para la materia. Le hicieron ver que no solamente querían a alguien que hiciera lo que se le pedía, sino a alguien que propusiera cosas que los llevaran a la mejora. Con esto en mente Miguel se incorporó a la escuela.

Previo a la asignación de los grupos de inicio del semestre, Miguel se reunió con Cinthia Flores, directora de la academia de ciencias, su jefa inmediata quien le expuso la situación en la que se encontraban los grupos de Física. Los índices de reprobación de la materia habían sido muy altos durante varios semestres, pero después de una serie de reformas promovidas por ella. Los índices comenzaban a bajar.

La academia de Física

Una de las principales preocupaciones de Cinthia Flores, era el hecho de quienes serían los integrantes que habrían de acompañar a Miguel en la academia de física. Pues pese a sus sugerencias, no asignaron en la materia a los profesores que ella había elegido en base a sus criterios de desempeño. La academia finalmente solamente la compondrían Miguel con dos grupos y Sofía García, una maestra con la que Cinthia no se sentía muy satisfecha, con cuatro.

La primera reunión de academia entre Miguel y Sofía se llevo a cabo una semana antes del inicio de clases, y de inmediato se presentaron dos formas muy distintas de ver la materia. Miguel entonces pidió reunirse con Cinthia para determinar las políticas a tomar durante el curso. Él le expuso sus preocupaciones con el semestre después de lo platicado con Sofía, pues ella argumentaba que el nivel de los alumnos en la escuela era en general bajo, que por su experiencia esperaba que muchos de ellos tuvieran más problemas con la materia que los que uno pudiera esperar en alguna otra escuela.

Miguel expreso a Cinthia su discrepancia con la maestra Sofía en la forma de concebir la materia, argumentando que siempre era posible hacer que los alumnos mejorasen. Cinthia estuvo de acuerdo con Miguel y le dio su apoyo en las decisiones que decidiera tomar acerca de cómo dar las clases, y el nivel al que quisiera llevar a los alumnos. Con este apoyo Miguel renegoció con Sofía, y acordaron un nivel medio entre el que inicialmente la maestra proponía y el que Miguel decía.

Los exámenes departamentales

Al ser contratado Cinthia le informó a Miguel la forma en que se evaluaba en La luz Pachuca. Solamente existirían dos evaluaciones parciales y una final. Todas estas evaluaciones serían por medio de exámenes de opción múltiple que se calificarían de manera automática. La confección del examen habría de hacerse por alguien externo a la

academia de física. Para evitar que los maestros solamente preparasen a los alumnos para el examen, volviendo a dicha evaluación poco confiable.

Estas políticas de diseño del examen sufrirían un cambio drástico apenas a la semana de comenzado el curso. Cinthia concertó una cita con Miguel en la que le informó que en conjunto con Carlos, el secretario académico, habían tomado la decisión de que sería Miguel el encargado de diseñar los exámenes que todos los grupos de física aplicarían. Esta información sería confidencial, pues según las políticas en teoría alguien externo tenía que hacer los exámenes.

Cinthia sugirió a Miguel especial discreción con Sofía, pues tenía la sospecha por su desempeño en semestres anteriores que ella dirigía a sus alumnos para contestar específicamente los problemas del examen. Miguel preguntó si había alguna guía para hacer los exámenes o si podía ver los que se habían aplicado con anterioridad para darse una idea del nivel o tipo de preguntas que acostumbraban. A lo que Cinthia respondió que sería mejor si él hacía los exámenes sin contar con esta información pues lo habían elegido precisamente para realizar un cambio con lo que se había realizado en el pasado.

La maestra Sofía

La maestra Sofía era biomédica de profesión, y llevaba un buen tiempo dando clases en la escuela. Además de dar clases era el titular de un grupo de los de tercer semestre. Su labor como titular era orientar a los alumnos en sus materias, además de servir como un puente entre los maestros y los alumnos. En esa posición, ella era la persona a la que los alumnos se podían acercar en caso de tener una sugerencia de mejora de algún profesor, o un profesor acerca de algún alumno.

La forma en que la maestra Sofía daba las clases era muy expositiva, y solía pensar que muchas cosas se les dificultaban a los alumnos, por lo que tenía que preguntar cosas muy sencillas. Situación que desde hacía ya varios semestres había tenido en tensión su relación con la directora del área Cinthia Flores.

La realidad desde adentro

Una vez que comenzó el semestre Miguel noto que si había diferencias en la forma en que se llevaban las clases en La luz comparado con su anterior Institución. No podía ir tan rápido como estaba acostumbrado, pero tampoco tan lento como Sofía le había advertido. Además de que muy pronto se percató que el problema era en realidad acerca de los hábitos de disciplina y trabajo que los alumnos tenían.

No estaban acostumbrados a tener metódicamente tarea, además de que los alumnos tenían una percepción incorrecta de la evaluación por medio del sistema de opción múltiple. Para los alumnos era común la discriminación de reactivos y que las mismas opciones presentadas guiaran la respuesta. De tal forma que un examen se podría resolver aún sin

tener el conocimiento necesario. Miguel constato esto al tener acceso a algunos exámenes de otras materias donde los distractores en las opciones eran verdaderamente ridículos, llenos de ficción e hilaridad.

Otra característica que los alumnos expresaban en sus opiniones y predicciones del examen era la facilidad de copiar. Al ser de opción múltiple el examen los alumnos consideraban una opción muy accesible copiar solamente las opciones y con esto tener mejores calificaciones.

Las competencias

Miguel llevaba ya varios años de dar clases y había tenido largos semestre de reflexión acerca del verdadero valor que tenía su materia para los alumnos. Estaba consciente que los contenidos serían olvidados muy pronto. Que para todos aquellos alumnos que no volvieran a tener materias relacionadas, en menos de dos años olvidarían el 80% de lo que habían visto en la materia.

Sin embargo, la materia era fundamental en varios aspectos que iban más allá de los contenidos. Pues por medio del planteamiento adecuado de los problemas se ejercitan competencias que son de gran utilidad. Los ejercicios requerirán por inicio que los alumnos tengan que hacer una lectura de comprensión que les permita discriminar los datos relevantes de los que no lo son, así como tener que inferir algunos datos a partir del texto dado. Desarrollando así habilidades de comprensión lectora y de manejo de la información que seguramente los alumnos en el futuro ocuparían.

En la visión de Miguel el trabajo y la disciplina eran dos valores fundamentales que se podían desarrollar a través de la materia. Por eso sus ejercicios exigían más de los alumnos, para que estos tuvieran que esforzarse, hacer las tareas, y poner atención en clase. Según la idea de Miguel, el resolver y superar algo que al comienzo te parece muy difícil te ayuda a fortalecer la visión que tienes de ti mismo, a futuro y para muchas cosas más que la física. Por eso para Miguel el examen debía demandar del alumno un buen esfuerzo.

El diseño del examen

Al diseñar el examen Miguel tenía en mente las expectativas que se tenían al contratarlo, de realizar mejoras y de proponer positivamente. El diseño que Miguel hizo, lo realizo de manera metódica para que cumpliera con las características necesarias. Equilibro el número de reactivos con los temas, y además lo diseño para que el 20% de las preguntas resultaran contestables para los alumnos tan solo usando su lógica, para que incluyendo el porcentaje anterior un 80% de los reactivos fueran de un nivel similar a la mayoría de los ejercicios de clase, y por último solo un 20% del examen requería de los alumnos creatividad e ingenio. Esto porcentaje dividiría a los alumnos que verdaderamente sobresalieran.

Unos días antes de entregar el examen Miguel se encontró a Sofía. Quien desconocía su diseño de los exámenes y quien gentilmente le dio un examen que se había aplicado en otros semestres para que entre los dos diseñaran el examen. Miguel simuló estar de acuerdo, pues se le había recomendado ser discreto y no comentar su diseño de exámenes. Así que se llevo el examen, y quedo pendiente de la confirmación de Sofía para entre los dos hacer los exámenes. Situación que según la información le habían dado sus jefes no sería así.

Al llegar a su casa Miguel analizó el examen que Sofía le había dado del semestre anterior y quedo impactado. Entendió la posición de los alumnos con respecto al examen, era comprensible la actitud de subestimar un examen así. Con la única salvedad de que él había hecho el examen y no iba a ser así.

La semana de exámenes

Los exámenes se empezaron a aplicar el día Lunes en un grupo de Miguel. Para evitar la copia en el examen, el grupo fue cuidado por dos personas y no se les aviso que había tres versiones distintas de examen. Miguel recogió las hojas de respuesta y las entrego para su calificación.

El día martes por la tarde, cuando ya uno de los grupos de Sofía había aplicado el examen. Sofía se encontró con Miguel y le dijo que estaba muy enojada con el examen que les habían mandado, pues tenía muchos ejercicios que estaban mal hechos y que no tenían respuesta. Esto le extrañó a Miguel pues lo había revisado varias veces aunque contemplaba la posibilidad de errores, sobre todo al ser tres versiones.

Al revisar los errores que Sofía se planteó. Miguel se dio cuenta de algo aún peor de lo que presentía, varios de los problemas si tenían solución pero la maestra del otro grupo no sabía cómo resolverlos. ¿Cómo les iría a esos alumnos? ¿Qué tan correcto sería evaluarlos cuando la maestra era evidente que no los había entrenado bien?

Los resultados superan los presagios y las pesadillas

Sofía protestó del examen con la directora del área Cinthia Flores. Aunque el jueves estas quejas del examen por parte de Sofía habían desaparecido. Al encontrarse con Cinthia de nuevo, le dijo que el examen estaba bien. Qué solamente sugería eliminar una pregunta porque le parecía muy complicada.

A Cinthia este cambio repentino le pareció muy raro. Pero decidió esperar a que los resultados llegaran. El viernes de esa semana los resultados empezaron a llegar y parecían de pesadilla.

Los porcentajes de reprobación tan solo del examen en algunos grupos llegaron hasta el 90%. Había grupos de 30 estudiantes donde solamente una persona había pasado el

examen. Además contrario a lo que esperaba los grupos de Miguel salían tan mal como los de Sofía. Le sorprendió encontrar que los mejores grupos eran algunos de los de Sofía, aún en estos el porcentaje de aprobación no llegaba al 50%. Inmediatamente llamó al Secretario académica para comentar la situación.

La reunión

Al día siguiente de que los exámenes fueron calificados, Miguel encontró un correo urgente en su bandeja de entrada. Cinthia se mostraba sorprendida por los resultados, y acepto haberse confundido con el correo escrito previamente por Miguel acerca de los exámenes. Pensaba que al menos los grupos de Miguel saldrían bien, y los resultados simplemente estaban más allá de cualquier expectativa. Por lo que solicitaba urgentemente una cita con propuestas de mejora para el siguiente parcial.

Miguel aunque sorprendido por los resultados del promedio, no se sorprendió por el porcentaje de aprobación. Era algo que él veía venir por la forma de trabajar de sus alumnos en clase y su falta de compromiso. De hecho Miguel consideraba esas calificaciones como parte del proceso de aprendizaje, salían mal y entendían la magnitud de la situación cambiando positivamente su compromiso. Lo que si sorprendió a Miguel es que algunos grupos de Sofía salieran bien, si ella no había podido hacer varios de los ejercicios hasta que él se los explico. Lo que le hacía presentir que la maestra les había ayudado de alguna forma.

Las posibilidades

Miguel no sabía bien con que postura llegar a la junta. Sabía que de mantener el nivel, muchos alumnos se quedarían atrás y eso no sería del agrado de los directivos de la escuela pues pondría en peligro los índices de retención. Además de que realizar los exámenes es de algún modo injusto para los alumnos de la otra maestra, pues no estaban listos para esas preguntas, y ponían en el profesor la tentación de dirigirlos o ayudarlos para salvar su reputación.

Por otro lado sabe que bajar el nivel, es mantener a los alumnos en las actitudes y valores con los que los encontró. Si el nivel se mantuviera firme en el nivel, los alumnos más allá de que las calificaciones acabarían en general mejorando en su compromiso y madurarían. Además de que podrían crecer en varias de las competencias que él considera importantes. Ese crecimiento desde su punto de vista no es posible sin llevar la física al otro nivel, además de que por su experiencia previa el proceso quedaría incompleto sin una evaluación que demande llevar al límite a los alumnos.

Miguel debe de tener muy en claro al llegar a la junta la forma en que puede aportar mejor para la escuela. ¿Con que propuesta debe de llegar a esa reunión?

Este caso fue escrito por Oliver Iturbe Sánchez para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Se prohíbe la reproducción de este caso en forma parcial o total por cualquier tipo de medio sin la autorización del Centro Internacional de Casos del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.

Versión: 11-10-2010 **AVISO LEGAL**

El trabajo intelectual contenido en esta obra, se encuentra protegido por una licencia de Creative Commons México del tipo "Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>.

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia equivalente a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.

Notas de enseñanza

¿Buenas calificaciones o buenas evaluaciones?

Síntesis

El Ing. Miguel Gómez fue contratado por la Universidad La Salle Pachuca en julio del 2010. Con su contratación Cinthia Flores, su jefa, esperaba que los índices de aprobación mejoren, debido a los buenos resultados que tuvo en su trabajo anterior. Se le pide que diseñe los exámenes de todos los grupos, para poner a prueba el verdadero nivel de los alumnos y maestros. En especial de la maestra Sofía, su compañera de academia, de quien Cinthia Flores serias dudas acerca de su desempeño. El diseño es radicalmente diferente a los exámenes anteriores. Al aplicar los exámenes los índices de reprobación alcanzan puntos históricos, encendiendo la alerta en los directivos quienes piden respuestas. Los directivos llaman a Miguel para determinar una solución a la problemática. La propuesta de solución no solamente es académica, pues hay otras fuerzas involucradas.

Objetivos del caso:

- Identificar las distintas fuerzas que influyen en las decisiones que toman los profesores.
- Establecer el propósito de las evaluaciones que se aplican.
- Reflexionar sobre el currículo real de las materias dentro del plan de vida del alumno.
- Relacionar las demandas de la sociedad del conocimiento con los objetivos de una materia de ciencias exactas.
- Sensibilizar al profesor de los cambios que pueden generar en sus alumnos.
- Argumentar sobre las posibles soluciones basados en el propósito de nuestro rol como profesor.

Objetivo específico:

- Analizar el proceso de evaluación dentro de una institución.

Temas relacionados con el caso

Evaluación

Las demandas de la sociedad del conocimiento

La función docente

Diseño de pruebas

Este caso fue escrito por Oliver Iturbe Sánchez para el curso de Demandas Educativas en la Sociedad del Conocimiento, bajo la supervisión de la Dra. María Soledad Ramírez Montoya, profesora titular de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey. Se prohíbe la reproducción de este caso en forma parcial o total por cualquier tipo de medio sin la autorización del Centro Internacional de Casos del Tecnológico de Monterrey. El caso está basado en la información proporcionada por la institución donde se investigó el caso. Todos los nombres de personas y de instituciones, así como algunos datos adicionales, han sido alterados para mantener la confidencialidad de la instancia.

Versión:11-10-2010

Notas de enseñanza

¿Buenas calificaciones o buenas evaluaciones?

Autor del caso: Oliver Iturbe Sánchez (A00347187)

Actividades previas

Leer o ver individualmente

1.-El video “Did you know”

Fisch, Karl & McLeod, Scott. (2007). Did you know?, dot SUB LLC.. Recuperada en Julio 28, 2009, del sitio Web temoa : Portal de Recursos Educativos Abiertos en <http://www.temoa.info/es/node/23174>

2.- Lectura del artículo “Questioning for appropriate assessment and learning”

McCrudden, Edel Brid . (2009). Questioning for appropriate assessment and learning, DCU Online Research Access Service. Recuperada en Mayo 22, 2009, del sitio Web temoa : Portal de Recursos Educativos Abiertos en <http://www.temoa.info/es/node/18346>

3.- Lectura del artículo “Formative Assessment: What Do Teachers Need to Know and Do?”

Heritage, Margaret. (). Formative Assessment: What Do Teachers Need to Know and Do?, <http://www.pdkintl.org/>. Recuperada en Julio 30, 2009, del sitio Web temoa : Portal de Recursos Educativos Abiertos en <http://www.temoa.info/es/node/23491>

4.- Lectura del artículo “Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO”

Bindé, Jérôme. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO, UNESCO. Recuperada en Julio 28, 2009, del sitio Web temoa : Portal de Recursos Educativos Abiertos en <http://www.temoa.info/es/node/23226>

Actividades en la sesión

Leer individualmente el caso “¿Buenas calificaciones o buenas evaluaciones?”

Organizar el grupo en equipos de cuatro personas y comentar el caso identificando los puntos clave del caso

A continuación se presentan una colección de preguntas que pueden ayudar a identificar esos puntos clave.

Preguntas guía

- ¿Quiénes son los personajes?
- ¿Cuáles son los hechos?
- ¿Cómo consideras el comportamiento del profesor Miguel?
- ¿Qué se puede inferir acerca de la participación de los alumnos?
- ¿Cómo consideras la participación de la profesora Sofía?
- ¿Cómo consideras el involucramiento del director del área de Ciencias, Cinthia?

Preguntas para el análisis del caso en plenaria

- ¿Cuál es la situación problemática?
- ¿Cuál es el objetivo de la evaluación?
- ¿Qué es lo que se quiere enseñar a los alumnos?
- ¿Quiénes son responsables de las calificaciones de los alumnos?
- ¿Es correcto evaluar en los alumnos el trabajo del profesor?
- ¿Qué posibilidades compiten en la solución del caso?
- ¿Qué repercusiones tiene cada postura que se sugiera?

Se busca por medio de estas preguntas orientar la reflexión acerca de lo que hay en juego al continuar con un tipo de evaluación o regresar a la anterior. Así como exponer las distintas fuerzas e intereses que se presentan en la realidad cuando queremos implementar un cambio.

Los alumnos deberán de presentar en equipo al menos cinco alternativas de solución. No todas de ellas deben de ser factibles, ni todas deben de estar de acuerdo a la opinión de todos los del equipo. El propósito es poder generar soluciones dispersas que ataquen el problema de distintos puntos de vista.

Plan de pizarrón

Los alumnos deberán de generar distintas propuestas en equipos, que se irán vaciando y numerando en la columna de alternativas de solución presentadas en el pizarrón. En caso de que existan soluciones que se asemejen, el profesor las integrará en una sola.

| Personajes | Hechos | Situaciones Problemáticas | Alternativas de Solución |
|------------|--------|---------------------------|--------------------------|
| | | | |

Selección de la solución grupal.

Una vez vertidas ahí todas las opiniones de los equipos, y numeradas las alternativas de solución. El profesor repartirá unos pequeños papeles en donde los alumnos elegirán de manera individual, las 3 propuestas que les parecen más convincentes. El alumno debe de poner a que propuesta le da 4 puntos, a cuál le da 2 y a cuál le da 1.

Esta estrategia se utiliza para minimizar la polémica, y tratar de hacer que la elección de una solución sea más objetiva. Este sistema de votación minimiza las discusiones.

Conclusiones

El profesor abre el espacio para que tres personas del grupo que quieran dar sus comentarios finales a modo de conclusión de la solución a la que como grupo se llegó en el caso.

Plan de tiempos

Lectura individual: 10 minutos

Trabajo en trinas: 10 minutos

Plenaria: 20 minutos

Selección de la pregunta grupal: 10

Conclusión: 10 minutos

Recomendaciones: 10 minutos

Análisis del caso

En el caso “¿Buenas calificaciones o buenas evaluaciones?” se narra las diferentes problemáticas con las que las escuelas se enfrentan al querer elevar los estándares. Se muestra como hay ciertos personajes que se ven afectados y que no necesariamente estarán de acuerdo con los cambios propuestos. También se presentan argumentos para reflexionar acerca de lo que realmente queremos enseñar en las clases y como esta enseñanza a veces lleva otro rumbo que el que llevan los contenidos.

El caso permite que proyectemos nuestra postura como profesores, que es lo que más nos interesa, que es lo que consideramos importante. Pero a la vez nos hace ver que es lo que la escuela busca, y que es lo que podemos crear en los alumnos.

Epílogo del caso

Miguel se reunió con Cinthia Flores quien le pregunto porque sus grupos habían salido mal. Juntos hicieron un análisis de otros factores cuantitativos más allá del examen, como son los trabajos en equipo, las tareas y los exámenes rápidos. Al analizarlos se dieron cuenta que había una falta de

compromiso por parte de los alumnos. Al revisar las tareas también notaron que el nivel del examen era adecuado para las tareas.

Con estos argumentos Cinthia le dio su apoyo a Miguel para que siguiera diseñando los exámenes del mismo nivel del que había hecho antes. Sabía que habría dificultades y que los alumnos tendrían que trabajar mucho más para ponerse al corriente. Pero decidió que era el momento de hacer un cambio en la forma de trabajar en la academia de física en la Universidad La Luz.

Los exámenes no solamente serían para los alumnos sino también para los maestros, a los que también les pondría candados para que no pudiera ayudar a sus alumnos de formas incorrectas para maquillar los resultados.

La maestra Sofía cambio su dinámica de trabajo, y tuvo finalmente varias mejoras que Cinthia Flores esperaba desde hacía varios semestres. Sus grupos sin embargo, batallaron mucho con la materia.

Los grupos de Miguel, mejoraron después de los resultados del primer parcial, y aunque hubo varios reprobados, no fueron en los índices que originalmente habían temido.