

Edición

5

REVISTA SEMESTRAL

# STEM

*(Science, Technology,  
Engineering and Mathematics)*  
Metodologías activas Universidad San Marcos

**RAI** | Universidad San Marcos  
Revista Académica Institucional



San Marcos

# PERSPECTIVA

Esta sección incluye artículos de opinión los cuales son caracterizados por presentar la postura, valoraciones y análisis sobre determinado asunto o acontecimiento de interés del autor.

## **PRINCIPIO DE APRENDIZAJE CLASE FRAGMENTADA: ESTRATEGIA UTILIZADA EN UNA CLASE FRAGMENTADA O COMO APLICARLA EN UN CURSO.**

**Isván Serrano Carmona.**  
[isvanusam@hotmail.com](mailto:isvanusam@hotmail.com)  
**Universidad San Marcos.**

### **INTRODUCCIÓN.**

En el mes de marzo del año 2020, nuestro país presentó el primer caso de la COVID – 19, conforme avanzaron los días el problema nacional e internacional se incrementó, dando como resultado una pandemia mundial, donde los aeropuertos cerraron, los comercios, el transporte, la industria, la inversión cesó de sus funciones en términos normales, pero, la educación no fue la excepción por lo que las clases presenciales pasaron de una forma inesperada a clases virtuales, este traslado motivó a los estudiantes y profesores en modalidad presencial a reinventarse, para asumir este nuevo reto.

Esta forma de educación aunque ya conocida en nuestro país, universidades como, Universidad San Marcos tenían carreras virtuales pero no dejó de ser algo nuevo para muchos estudiantes presenciales; El principal reto para el profesor era la tecnología y como mantener una clase virtual atenta y motivada, esto desde mi perspectiva, por lo que iniciar con el estudio de Principios de Aprendizaje vienen a colaborar con el profesor y sobre todo al estudiante, presentando técnicas para dicho aprendizaje.

Es porque, ser diferentes en nuestras estrategias de aprender y enseñar lo que van a dar un giro a la educación de tal forma que, los estudiantes no sientan un cambio en su educación y por el contrario se diera una motivación adicional en el contexto de aprendizaje, por lo anterior, el siguiente trabajo evaluaremos una estrategia de aprendizaje, vamos a fragmentar la clase, para tomar la apreciación de los estudiantes.



## **MÉTODO.**

Este trabajo de investigación se realiza en el curso de Presupuesto e Inversión y Títulos Valores, alcanzando un total de 28 estudiantes distribuidos 9 y 19 respectivamente, el ejercicio se hace de forma virtual lo que propone un obstáculo, pero enriquecedor y retador para el proyecto. La muestra será del 100% de los estudiantes, aún cuando no tenemos certeza de que todos participen, pero parte del ejercicio también medir el grado de participación de los estudiantes.

## **DESARROLLO.**

La fragmentación en un curso virtual es dividir una parte o toda la clase en segmentos de 7 a 10 minutos para discutir un tema en particular, este proceso se puede realizar mediante una pregunta, un comentario o un tema de interés, al final se debe de terminar el tema completo del curso.

La fragmentación no solo la utilizamos para términos de aprendizaje, sino que también lo usamos en áreas como mercadeo, finanzas, en la literatura, en las matemáticas, en la medicina; enfocando este tema en mi área profesional como son las finanzas, mercado de valores y economía, podemos mencionar; una empresa se fragmenta para diferentes objetivos, como es la venta de la misma o bien para dividir los segmentos en departamentos más rentables y de mejor análisis de situación; en el mercado de valores se puede fragmentar un título valor para acelerar su venta y obtener mejores rendimientos, por lo anterior, se puede decir que fragmentar es dividir para obtener un mejor resultado.

Durante el curso de Estrategias de Aprendizaje STEM, me correspondió en este cuatrimestre impartir dos cursos uno de Presupuesto e Inversión y Títulos Valores, por lo que logré poner en práctica lo visto en este curso. “Parkes (2020) Evidencia que el profesorado de instrumento posee un papel crucial que desempeñar no solo ayudando a los estudiantes en la adquisición de los contenidos propios de su especialidad, sino también en el conocimiento de la práctica apropiada y estrategias de aprendizaje, de modo que logren formar a futuros profesionales autónomos e independientes” esto se puede considerar como una obligación a la que estamos expuestos los profesores.

Durante el curso de Inversión y Títulos Valores, realicé una práctica para determinar los resultados de fragmentar la clase, el objetivo principal es evaluar el documento y brindar una nota a dicho proceso; otros objetivos específicos eran evaluar la participación de la clase, escuchar los comentarios de los estudiantes de esta práctica y por último dar una evaluación general del ejercicio.

El día 11 y 18 de octubre del 2021 en el curso Inversión y Títulos Valores, se llevó a cabo dicho proceso, la intención en el momento fue realizar la clase fragmentada sin que los estudiantes estuvieran enterados, una vez que se termina una presentación de la clase, en la cual se ha venido tratando el tema del financiamiento por medio de acciones, préstamos o bonos, tomé 10 minutos e inicie, haciendo una breve introducción del tema, puse en la mesa una pregunta donde las respuestas fueran abiertas, les expuse la siguiente consulta, “ en el caso de que ustedes sean el líder de un departamento financiero de una compañía y deban de tomar la decisión de financiarse por medio de un préstamo o acciones, cual creen ustedes que es la mejor forma de financiarse?.

Comenzó la discusión de los estudiantes algunos indicaban que la mejor forma de financiamiento es por medio de préstamo o líneas de crédito, fue interesante escuchar estudiantes prácticamente tomando decisiones basándose en el entorno actual de la economía, tomando en consideración situaciones como la pandemia y la crisis de los contenedores, esto me decía que algunos estudiantes están actualizados ya sea por noticias o por los profesores, por ejemplo un estudiantes indicaba, “ profesor eso depende, si Yo quiero tener recursos frescos y quiero tener mejor indicadores económicos lo mejor es buscar el financiamiento por medio de acciones, pero, El relacionaba lo aprendido en el pasado en la Universidad y su experiencia laboral, parte de lo interesante fue, después de lo expuesto por el estudiante se dio un debate y se expusieron diferentes criterios basados en lo aprendido y sus vivencias, durante el ejercicio los estudiantes me hacían consultas que Yo estoy seguro, no las hubiesen hecho en otro tipo de aprendizaje, continuando con el tema fragmentado, otro estudiante argumentaba, en el caso de financiarme con acciones debo de tomar en cuenta la participación de voz y voto o bien los puedo llevar a ser socios por medio de acciones preferentes y no los incluyo en la toma de decisiones pero me ingresan recursos frescos; fragmentar la clase, llevo a preguntas entre los mismos estudiantes y esto me llamo la atención pues en ninguna

clase presencial me había sucedido, a no ser que un grupo estuviera exponiendo y le hacen consultas; esto me llevo a participar de lleno en el debate pues también en ocasiones debía corregir y los estudiantes tomaban de mejor forma estas correcciones, pues se dan en medio del debate, adicional, porque se toma como una forma de enriquecer el tema, otro aspecto a mencionar fue que algunos estudiantes expresaban sus experiencias en sus actuales trabajos y esto hace que la clase y lo que los estudiantes expresen sea fluido y con conocimiento de causa, al tratarse de experiencias; otro dato a resaltar es que los estudiantes pone a prueba su memoria.

Por otra parte, en el curso de Presupuesto en las clases del 14 y 21 de octubre, de igual forma a lo anterior, se expusieron dos preguntas, con el fin de abarcar la clase, para ese día correspondía hablar del Presupuesto Base Cero, por esta razón inicié explicando y conversando de dicho tema, posteriormente realicé las dos preguntas; ¿En cuál presupuesto puedo como Junta Directiva enterarme de las actividades de mis departamentos? La segunda fue; ¿para qué le doy prioridad a esas actividades? En un corto plazo hubo silencio por lo que motive a un estudiante que normalmente es el más participativo, una vez que Él dio respuesta a la primera pregunta, continuaron los demás, exponiendo sus ideas, entre las respuestas que daban, me llamo la atención un comentario de una estudiante “ profesor y compañeros, alguno de ustedes tienen un puesto parecido, para tener un mejor horizonte, en mi caso voy a dar mi comentario poniéndome en esa posición” a raíz de este comentario los demás proponían ideas aceptables y validas desde las preguntas y su imaginación como miembros de una Junta Directiva, los estudiantes tienen ideas que muchas veces no expresan porque no tienen estos espacios, estas apreciaciones me llevaron a realizar una pequeña introducción antes de lanzar la siguiente pregunta, esta introducción se basó en dar confianza a los estudiantes para que sintieran ese espacio como propiedad de Ellos, antes de introducir a la pregunta, una vez mencionada la pregunta, no debí esperar para tener varios estudiantes tomando la palabra; es interesante porque, las preguntas y comentarios desviaban el tema, pero siempre en la línea del tema general; las respuestas de Ellos en este momento no es lo más importante para el estudio sino lo que podemos aprender para replicar en los demás cursos.

Cuando terminé de aplicar el ejercicio de clase fragmentada en los dos cursos, les consulté por la forma que llevé la clase y obtuve solo respuestas positivas, las cuales quiero compartir con todos.

1. “Cuando usted le explicó al otro compañero, su respuesta también fue para mí y fue más sencillo aprender” el estudiante se siente identificado con las respuestas y como son del día a día del trabajo o lo que realmente sucede en las empresas es más enriquecedor en sus siguientes experiencias laborales.
2. “Sumamente provechoso, cuando participo es más sencillo aprender, me queda más conocimiento” en este sentido mi experiencia me dicta que el estudiante está más enfocado en la clase, puedo pensar que es motivador para el estudiante. Se sienten parte de la clase y además no tienen en frente un “dictador” sino una persona que los incluye.
3. “Me gustó muchísimo, se hace más amena la clase, evitamos el monólogo del profesor, queda más conocimiento y nos hace pensar y reflexionar, en otros momentos viendo la presentación tenemos más facilidad para distraernos, los aportes de los compañeros, muchas son situaciones en las que nosotros también estamos, las experiencias personales como la compañera que explico su situación con el leasing, antes Yo asumí que este tipo de financiamiento era solo para empresas y como los trámites dependen de la arrendadora” Para mí esta respuesta fue muy satisfactoria, porque viene a complementar lo que en una reunión de profesores virtuales externé y es, en ocasiones mi incapacidad para saber si los estudiantes están motivados y poniendo atención.
4. “Se me hizo más fácil animarme a participar” (Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación); La importancia de que los estudiantes participen en la formulación de las normas de convivencia. Esto es necesario, pues de esta forma se construye la responsabilidad grupal e individual para su aplicación.
5. “Se le llega mejor al profesor” esta respuesta me causa un poquito de gracia en el buen sentido de la palabra, Yo lo relaciono a confianza en el aula para participar.

Ante las respuestas anteriores, puedo indicar, los estudiantes tienen potencial y todos siempre tienen algo que aportar a la clase y en este entorno Ellos se sienten motivados para participar.

La cantidad de estudiantes que intervinieron en el debate fue del 72% (22 estudiantes), esto es bueno, pero también debemos medirnos para poder concluir el tema en estudio. En el curso de Inversión y Títulos Valores intervinieron el 100% (9 estudiantes), mientras que en Presupuesto el 68% (13 estudiantes).

Las siguientes son recomendaciones, mismas que surgen del ejercicio de la clase fragmentada

1. Los profesores somos un instrumento o moderadores del aprendizaje de nuestros estudiantes, cuando menciono moderadores es porque hay mucho que los estudiantes conocen y no expresan por diferentes razones, por esto es nuestra labor es “sacarlo”.
2. Debemos propiciar espacios de confianza para los estudiantes para que puedan expresar sus ideas y experiencias.
3. Iniciar un espacio con preguntas donde las mismas no sean puntuales, sino más bien que generen foros sanos de discusión.
4. Motivar a los estudiantes a expresar las experiencias en cada curso.

Después de realizar este ejercicio, retomo lo que indiqué en el foro de Técnicas de Aprendizaje, cuantas veces he aplicado una clase fragmentada en tiempos atrás pero no conocía el concepto, ahora que estoy entrando en este nuevo tipo de aprendizaje, lo aplico con conocimiento lo que me da una ventaja para mí como profesor, pero sobre todo para mis estudiantes. Ahora cuando lo realizo me fijo un objetivo inicial y uno final acorde al caso en estudio para obtener mejor rendimiento, en resumen, ahora le saco más provecho a mi curso.