

APRENDIZAJE INVERTIDO: UN ENFOQUE NECESARIO PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO

FLIPPED LEARNING: A NECESSARY APPROACH FOR ACTIVE LEARNING



Martha Ramírez

Magister en educación de la Universidad de Los Andes (Bogotá, Colombia) con énfasis en bilingüismo y tecnología. Actualmente enseña en la misma universidad y trabaja como consultora académica independiente, brindando apoyo académico para proyectos educativos y talleres sobre tendencias docentes actuales. Sus estudios de investigación incluyen pedagogía de la pronunciación, aprendizaje invertido, mentalidad de crecimiento (growth mindset) y el uso de las TIC en educación.

A pesar de las múltiples tendencias educativas que han surgido en años recientes, aún se ven clases que se enseñan de manera magistral. El problema principal de la enseñanza magistral es que está centrada en el docente; es decir, clases pasivas que se dedican a la explicación de un tema un gran porcentaje de

la clase. Entonces, ¿qué pasa con el estudiante? ¿Qué tanto está aprendiendo y aplicando los contenidos aprendidos si la mayor parte del tiempo está escuchando una explicación? Ya sea de manera presencial o virtual, una clase que apunte a un aprendizaje significativo de parte del estudiante requiere de un alto porcentaje de interactividad y aplicabilidad, lo que implica sacar al docente del centro de la ecuación. Entonces, se hace imprescindible la aplicación de una pedagogía activa que centre el esfuerzo educativo en el estudiante, sus necesidades, sus ritmos y el contexto. El aprendizaje invertido es una manera de lograrlo. Revisemos qué significa e implica este enfoque.

El aprendizaje invertido es un enfoque pedagógico en el cual se voltea por completo la manera en que se aborda la enseñanza de contenidos (Bergmann y Sams, 2012; FLN, 2014). En vez de dictar una clase a los estudiantes, estos preparan el contenido con el fin de dedicar el tiempo de clase a la aplicación y práctica de los conceptos. Aquí es necesario aclarar que aprendizaje invertido no es lo mismo que clase invertida. La clase invertida se refiere al hecho de voltear el contenido al pedirles a los estudiantes que lo acceden de manera autónoma. En ese sentido, un docente puede invertir su clase, pero seguir con un enfoque tradicional y pasivo al momento de reunirse con los estudiantes para reforzar el contenido previamente invertido; entonces, se ha volteado la clase como tal, pero el aprendizaje no se está dando de una manera eficiente debido a que el docente no está planeando una clase dinámica, participativa y significativa. En

este caso, podemos decir que la clase es invertida, pero esto no necesariamente quiere decir que se está dando un aprendizaje invertido. Existen unos pilares e indicadores del *Flipped Learning Network* - FLN (2014) que permiten afirmar que el aprendizaje del estudiante también es invertido, no solo el contenido. Estos los abordaremos más adelante.



La primera definición del concepto de aprendizaje invertido fue presentada por FLN (2014) como "un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se desplaza del espacio grupal a la dimensión del espacio individual, transformándose el espacio grupal restante en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, en el que el facilitador guía a los estudiantes en la aplicación de los conceptos y en su involucramiento creativo con el contenido del curso". Si analizamos esta definición en detalle, podemos identificar el cambio de rol de docente y de estudiantes. El docente proporciona la instrucción directa en el medio que sea más apropiado para su contexto y materia (video, lectura, audio, recurso virtual, etc.) y los estudiantes acceden a ella haciéndose responsables de su aprendizaje.

“A class that aims at meaningful learning means that the student needs to interact and apply what he or she has learned; this implies removing the teacher from the center of the equation.”



Despite the multiple educational trends that have emerged in recent years, there are still classes that are taught in a traditional way. The main problem with classroom lectures is that they are teacher-centered, which means that teachers are dedicated to explaining a topic to a large percentage of the class. But, what about students? How much are they learning and applying the contents learned if they are listening to an explanation most of the time? Whether it's face-to-face or virtual, a class that aims at meaningful learning means that the student needs to interact and apply what he or she has learned; this implies removing the teacher from the center of the equation. Therefore, it becomes essential to apply active pedagogy that focuses the educational effort on the student, their needs, their rhythms, and their context. Flipped learning is one way to achieve this. Let's see what this approach means and implies.

Flipped learning is a pedagogical approach that flips the way the content is taught (Bergmann & Sams, 2012; FLN, 2014). Instead of teaching a class to students, teachers prepare the content so as to dedicate class time to applying and practicing the concepts. Here it is necessary to clarify that flipped learning is not the same as flipped classroom. Flipped classroom refers to flipping the content by asking students to access it autonomously. This means, a teacher can flip his or her class, but continue with the traditional and passive approach when having a

face-to-face lesson with students: Thus, the class has been flipped, but the learning is not taking place in an efficient way because the teacher is not planning a dynamic, participative and meaningful class. In this case, we can say that the class is flipped, but this does not necessarily mean that flipped learning is taking place. The Flipped Learning Network - FLN (2014) presents pillars and indicators that allow us to confirm that student learning is also flipped, not just content. These will be mentioned in more depth below.

The first definition of flipped learning was presented by FLN (2014) as "a pedagogical approach in which direct instruction moves from the group learning space to the individual learning space, and the resulting group space is transformed into a dynamic, interactive learning environment where the educator guides students as they apply

content and engage creatively in the subject matter."

If we analyze this definition in detail, we can identify the change teacher and student roles. The teacher provides direct instruction in the way that is most appropriate for their context and subject (video, reading, audio, virtual resource, etc.) and the students access it, taking responsibility for their learning.

A new definition of flipped learning was recently proposed by the Academy of Active Learning Arts and Science - AALAS (2019) in which flipped learning is a framework "that enables educators to reach every student. The flipped learning approach inverts the traditional classroom model by introducing course concepts before class allowing educators to use class time to guide each student through active, practical, innovative applications of the course principles". But what if the students cannot do the work before class? Can the flipped content only be available prior to the lesson with the teacher? Well, there is another alternative flipping approach

Por su parte, la Academy of Active Learning Arts and Science – AALAS (2019) propuso una definición más reciente donde el aprendizaje invertido es un marco “que permite a los educadores llegar a todos los estudiantes [...] volteando] el modelo tradicional del aula al introducir los conceptos del curso antes de la clase” logrando que el tiempo de clase se enfoque en aprendizaje activo con el profesor como guía. Pero, ¿qué pasa si los estudiantes no pueden hacer el trabajo antes de la clase? ¿Acaso

el contenido invertido solo puede accederse previo a la lección con el docente? Hoy hablamos también del *In-class flip*, que se refiere al acceso a contenidos invertidos en el mismo espacio de la clase; es una manera de invertir el contenido dentro de la misma clase a través de diferentes recursos con distintas configuraciones (Ramírez, 2019). Es decir, el docente puede presentar las explicaciones invertidas en la misma clase a través de distintas configuraciones de trabajo por estaciones o por medio de trabajo individual, en parejas o grupal (Ramírez y R. Buitrago, 2018). Por lo anterior, la definición de AALAS en que el acceso a los conceptos se da solamente antes de la clase excluye el concepto de *In-class flip* y considero necesario aclarar que el aprendizaje invertido en la práctica es más flexible.

Volvamos a lo que nos lleva a hablar de aprendizaje invertido en vez de clase invertida. El *Flipped Learning Network* (2014) propone cuatro pilares que los docentes deben incorporar a su práctica para ir de la clase invertida al aprendizaje invertido. Cada uno de estos pilares cuenta con dos o tres indicadores que se convierten en una guía para el entendimiento y aplicación del enfoque. Como esto es un enfoque, no hay una fórmula o manera exacta de aplicarlo, pues cada contexto es único y requiere de decisiones personalizadas por parte del docente para hacer la experiencia de aprendizaje lo más significativo posible para su contexto específico.

Pilar 1: Ambiente flexible

Tiene en cuenta diversas maneras de aprender. El docente es consciente de cómo aprenden sus estudiantes y toma decisiones respecto a las necesidades que surgen en el aula de clase. Hay flexibilidad en la manera como se conciben y configuran los tiempos y espacios de aprendizaje. La observación tiene una función importante al momento de hacer ajustes.

Pilar 2: Cultura de aprendizaje

Tiene que ver con las experiencias significativas de aprendizaje. El estudiante está en el centro del proceso. Hay una cultura dentro del salón de clase donde los estudiantes pueden trabajar con el otro y donde pueden desarrollar su autonomía.

Pilar 3: Contenido dirigido

Implica curar o crear material para el contenido que se va a enseñar. El profesor es diseñador o curador del material, escoge contenidos que puedan ser invertidos (reemplazando la instrucción directa del docente) y los hace accesibles a los estudiantes de diferentes maneras. El docente tiene en cuenta las necesidades de sus estudiantes al decidir el tipo de material para sus clases.

Pilar 4: Facilitador profesional

Propone un docente que reflexiona constantemente en su práctica, que colabora con pares y comparte lo que hace. El docente ofrece retroalimentación constante a sus estudiantes y acepta la crítica constructiva para mejorar su propia práctica.

Para conocer más sobre los pilares e indicadores descargue la definición del



known as *In-class flip*, which refers to accessing the flipped content in the same class space; it is a way to flip the content within class time through different resources with different configurations (Ramirez, 2019). In other words, the teacher can present the flipped explanations in the same class through different configurations such as station work or through individual, pair or group work (Ramirez & R. Buitrago, 2018). Therefore, the definition of AALAS in which the access to concepts is only provided before class excludes the concept of In-class flip and I consider it necessary to clarify that flipped learning in practice is a much more flexible approach.

Let's go back to what leads us to talk about flipped learning instead of a flipped classroom. The Flipped Learning Network (2014) proposes four pillars that teachers must incorporate into their practice to go from a flipped class to flipped learning. Each of these pillars has two or three indicators that become a guide for understanding and applying this approach. Because it is an approach, there is no exact formula or way to apply it since each context is unique and requires personalized decisions made by the teacher to make the learning experience as meaningful as possible.

First Pillar: Flexible environment

It takes into account different ways of learning. Teachers are aware of how their students learn and make decisions regarding the needs that

arise in the classroom. There is flexibility in the way learning takes place and the time frames that are conceived and configured. Observation plays an important role in making adjustments.

Second Pillar: Learning culture

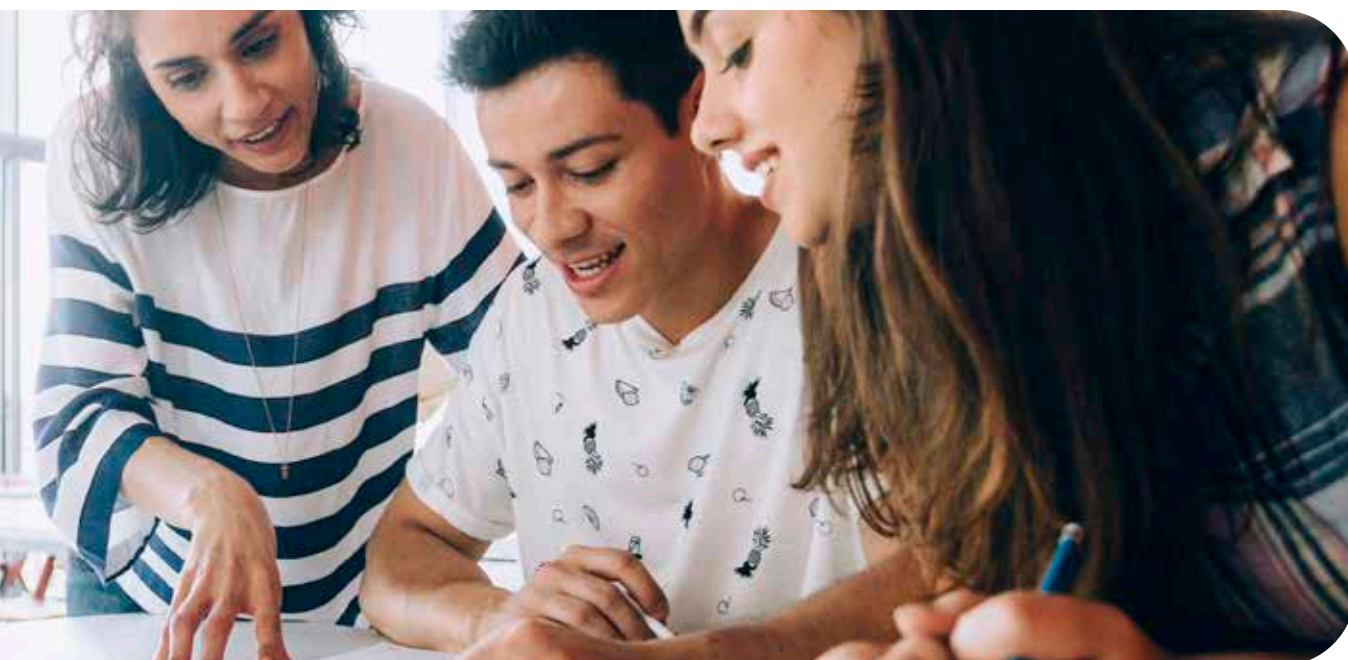
It has to do with meaningful learning experiences. The student is at the center of the process. There is a culture within the classroom where students can work with each other and where they can develop their autonomy.

Third Pillar: Intentional content

It involves curating or creating material for the content to be taught. The teacher is a designer or curator of the material, choosing content that can be flipped (replacing direct teacher instruction) and making it accessible to students in different ways. Teachers take into account the needs of their students when deciding the type of material for their classes.

Fourth Pillar: Professional educator

It proposes a teacher who constantly reflects on his or her practice, who collaborates with peers and shares what he or she does. The teacher offers constant feedback to students and accepts constructive criticism to improve his or her own practice.



Flipped Learning Network aquí. En este link <https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/PilaresFlip.pdf> podrá encontrar un video con una explicación más detallada sobre este enfoque.

Este enfoque requiere un cambio de chip en la mentalidad del docente, ya que el foco central del aprendizaje se centra en el estudiante (Bergmann y Sams, 2012) y esto implica soltar el control y acoger una cultura de aprendizaje totalmente distinta a la tradicional. Entonces, se requiere de una mentalidad de crecimiento (Dweck, 2006) tanto de parte del docente como de los estudiantes, ya que salir de la enseñanza tradicional conlleva retos, desafíos, aprender de los errores y un entendimiento más flexible de todas las implicaciones y dimensiones detrás de un proceso de enseñanza y aprendizaje.



Esto puede ser una lección o una actividad. Tomar pasos pequeños te permitirá familiarizarte con el enfoque y con las necesidades que tu contexto en particular exige del contenido mismo. Además, puedes probar, errar y hacer modificaciones casi de inmediato.

3) Decide cómo vas a invertir los contenidos

Los contenidos invertidos pueden ser trabajados dentro (in-class flip) o fuera de la clase. Esta decisión dependerá del contexto y del nivel de autonomía de los estudiantes. En casos donde no es posible dejar trabajo para la casa, entonces el in-class flip es una buena alternativa.

4) Identifica los recursos que se ajustan a tu contexto

Hacer una lección invertida puede hacerse con o sin tecnología. ¿Con qué recursos cuentas? Una explicación invertida puede darse con un video, una lectura digital, un audio, una lectura en papel, una infografía, un afiche, una hoja de trabajo, etc. Este paso permite

La gran pregunta es: ¿por dónde comenzar? A continuación presento algunos pasos que pueden guiar el emprendimiento de este camino de aprendizaje invertido. Aquí comparto un video explicativo con los pasos y ejemplos desde mi práctica. https://www.youtube.com/watch?v=oeMppY53OWI&list=PLXua0r3kXwRfBXjXhtXtk_OVvgazh3EkP&index=3

1) Escoge un recurso de planeación:

Decide dónde vas a registrar tus notas de planeación: un cuaderno, una hoja, un documento digital, unos post-its. Sea cual sea el recurso, es necesario hacer un registro, pues una lección invertida no da espacio para la improvisación. Además, luego vas a querer volver a tu planeación y hacer ajustes así que es el primer paso.

2) Empieza con algo pequeño

Para comenzar es buena idea empezar por invertir contenido de un elemento pequeño de tu clase.



To learn more about the pillars and indicators, download the definition of the Flipped Learning Network here. In this link you can find a video with a more detailed explanation about this approach.

This approach requires a mindset shift in the teacher, since the central focus of learning is the student (Bergmann & Sams, 2012) and this implies letting go of control and embracing a learning culture completely different to the traditional one. Thus, it requires a growth mindset (Dweck, 2016) from both teachers and students, since abandoning the traditional teaching methods leads to challenges, learning from mistakes and a more flexible understanding of all the implications and dimensions behind a teaching and learning process.

The big question is: Where do I start? Here are some steps that can guide you on this flipped learning path. For a more detailed explanation, watch this video https://www.youtube.com/watch?v=oeMppY53OWI&list=PLXua0r3kXwRfBXjXhtXtk_OVv9azh3EkP&index=3 with the steps and examples from my teaching practice.

1) Choose a planning resource

Decide where you are going to take notes: a notebook, a sheet of paper, a digital document, and some post-its. Whichever the resource, it is necessary to keep a record since a flipped lesson does not leave room for improvisation.

Besides, you are probably going to want to go back to your planning and make adjustments.

2) Start small

To get started, it is a good idea to begin by flipping content from a small element of your class. This can be a lesson or an activity. Taking small steps will allow you to become familiar with the approach and the needs that your particular context demand of the content itself. Plus, you can test, discard, and make changes almost immediately.

3) Decide how you want to flip

Flipped content can be learned inside (in-class flip) or outside the class. This decision will depend on the context and the level of student autonomy. In cases where it is not possible to leave homework, in-class flip becomes a good alternative.

4) Keep in mind your context and resources

A flipped lesson can be done with or without technology. What resources do you have? A flipped explanation can be done with a video, a digital text, an audio, a paper-based reading, an infographic, a poster, a worksheet, etc. This step allows you to make decisions about the type of resources and content that can be used in the lesson.

5) Decide what material you want to flip

You already know what resources you have and now you can make decisions about the content itself. Will you create or curate content? There are a number of high-quality, free resources at a click that you can choose and use for your classes. However, there are very specific subjects or topics that may require creation from scratch. If your best option is to create, decide which format you want to present the information in.

6) Make your students responsible for their learning

Be sure to use strategies to verify that your students are doing the flipped work. You can accompany the flipped content with a specific task that requires the student to actively interact with the

tomar decisiones sobre el tipo de recursos y contenidos que pueden ser usados en la lección.

5) Decide qué contenido invertido vas a usar

Ya sabes con qué recursos cuentas y ahora puedes tomar decisiones sobre el contenido mismo. ¿Vas a crear o curar contenido? Puede haber una cantidad de recursos de calidad y de uso libre a un clic. Estos los puedes escoger y utilizar para tus clases. Sin embargo, hay temas o enfoques muy específicos de una materia que puedan requerir la creación desde cero. Si tu mejor opción es crear, decide en qué formato quieres presentar la información.

6) Responsabiliza a tus estudiantes de su propio aprendizaje

Asegúrate de utilizar estrategias que permitan verificar que tus estudiantes están haciendo el trabajo invertido. Puedes acompañar el contenido invertido con una tarea específica que requiera que el estudiante interactúe activamente con la información brindada: un cuestionario, un taller, preguntas de reflexión, un mapa mental, un dibujo, etc.

7) Planea las actividades con un enfoque activo

Es importante que el espacio grupal se aproveche para desarrollar habilidades de orden superior. Entonces, una buena práctica es usar la taxonomía de Bloom como base, enfocando las actividades de la clase en *aplicar*, *analizar*, *evaluar* y *crear*, mientras que el contenido invertido se enfoca en *recordar* y *comprender*.

8) Decide cómo retroalimentar a tus estudiantes

En cualquier proceso de aprendizaje, la retroalimentación debe ser constante. En este punto es importante pensar qué se va a valorar y qué se va a evaluar. Lo cierto es que dentro de este enfoque, la evaluación formativa se prioriza sobre la sumativa.

9) Ponte en los zapatos de tus estudiantes

En su libro "The Innovator's Mindset", George Couros nos invita a preguntarnos constantemente si quisiéramos ser estudiantes de nuestras propias clases. Es una importante reflexión que debe ser parte de cualquier proceso de planeación. Cuando nos ponemos en los zapatos de nuestros estudiantes, reconocemos el valor de la empatía así como de tener en cuenta las necesidades específicas de nuestros estudiantes en la toma de decisiones.



information provided: a questionnaire, a workshop, reflection questions, a mind map, a drawing, etc.

7) Plan active learning tasks

It is important to use the group space to develop higher order thinking skills. A good way to do this is to use Bloom's taxonomy as a base, focusing the activities of the class on applying, analyzing, evaluating and creating, while the flipped content focuses on remembering and understanding.

8) Decide how to provide feedback

In any learning process, feedback must be continuous. At this point it is important to think about what will be graded and what will be assessed. The truth is that within this approach formative assessment is prioritized over summative assessment.

9) Put yourself in your students' shoes

In his book "The Innovator's Mindset", George Couros invites us to constantly ask ourselves if we would like to be students in our own classes. It is an important reflection that should be part of any planning process. When we put ourselves in our students' shoes, we recognize the value of empathy and we take into account the specific needs of our students in decision making.

10) Monitor the process

The lesson is already planned! Now it's your turn to provide support throughout the activities. Remember that your role is to be a guide and facilitator of learning. Don't stay at your desk! Monitor what your students are doing, ask questions, provide answers, and provide feedback.

11) Observe and take notes

Be an observer of your class in action. Some questions to consider are: What worked well? What was missing? How could the lesson improve? How did my students react throughout the various activities? What did they like or dislike? Where did they have doubts?

12) Ask for feedback

To improve your lesson, ask for feedback from your students and colleagues. It is hard to see the flaws in a lesson that only we have introspectively evaluated. Our colleagues can provide us with valuable insights from other perspectives and experiences. Our students are the ones who will tell us if it really worked or if improvements need to be made. This is where our growth mindset comes in to receive criticism as valuable information for further improvement.

13) Make adjustments to your plans

Based on your own observations and the feedback you have collected, make the necessary adjustments to improve your lesson.

14) Share your work

There is no point in teaching a wonderful lesson if we cannot share it with other people who will benefit from our experience. This is how we all grow, contribute, and improve in an educational community.

In conclusion, the flipped learning approach is an invitation to rethink our practice from various dimensions that go beyond content. For those of us who have flipped our teaching for many years, there is no going back. This approach forces us to recognize what each of us brings to each class when we realize that what matters least is content expertise. **RM**

This approach forces us to recognize what each of us brings to each class when we realize that what matters least is content expertise.

10) Monitorea el proceso

¡Ya la lección está planeada! Ahora es tu turno de brindar apoyo a lo largo de las actividades. Recuerda que tu rol es ser una guía y facilitador del aprendizaje. ¡No te quedes en tu puesto! Monitorea qué están haciendo tus estudiantes, haz preguntas, aclara dudas y brinda retroalimentación.

11) Observa y toma nota de tu clase

Sé un observador de tu clase en acción. Algunas preguntas para tener en cuenta son: ¿Qué está funcionando bien? ¿Qué hizo falta? ¿Qué podría mejorar? ¿Cómo reaccionaron mis estudiantes en las distintas actividades? ¿Qué les gustó o disgustó? ¿En qué momentos aparecieron dudas?

12) Pide retroalimentación

Para mejorar tu lección, pide la opinión de tus estudiantes y tus colegas. Es difícil ver las fallas en una lección que solo nosotros evaluamos introspectivamente. Nuestros colegas nos pueden brindar ideas valiosas con otras perspectivas y experiencias. Nuestros estudiantes son quienes nos dirán si realmente funcionó o si hay que hacerles mejoras. Aquí es donde entra nuestra mentalidad de crecimiento para recibir la crítica como información valiosa para seguir mejorando.

13) Haz ajustes a tu lección

Con base en tus propias observaciones y en la retroalimentación que has recogido, haz los ajustes necesarios para mejorar tu lección.

14) Comparte tu trabajo

No tiene sentido lograr una lección maravillosa si no podemos compartirla con otras personas, quienes se beneficiarán de nuestra experiencia. Es así como todos crecemos, aportamos y mejoramos en una comunidad educativa.

A manera de conclusión, el enfoque de aprendizaje invertido es una invitación a repensar nuestra práctica desde varias dimensiones que van más allá del contenido. Para quienes hemos invertido nuestra enseñanza durante años, no hay vuelta atrás. Este enfoque nos obliga a reconocer qué es lo que cada uno de nosotros trae a la clase cuando nos damos cuenta de que lo que menos importa es la experticia del contenido. **RM**



Este enfoque nos obliga a reconocer qué es lo que cada uno de nosotros trae a la clase cuando nos damos cuenta de que lo que menos importa es la experticia del contenido.