

# Teoría de las ventanas rotas y matemáticas

$e^{xi} \partial o$  24

Molina Legaz, Roque <sup>[1]</sup>  
Molina Cánovas, Francisco <sup>[2]</sup>

[1] Dpto. Matemática Aplicada y Estadística, UPCT

[2] IES Juan de la Cierva y Codornú, Totana

# Índice

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

## Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

- 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas**
- 2. ¿Adonde hemos llegado ...?**
- 3. ¿Cómo y porqué se ha llegado ...?**
- 4. ¿Soluciones? Conclusiones**
- 5. Unas recomendaciones**

# 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

1. Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas



- James Q. Wilson y George Kelling (1982)

# 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

1. Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas



- James Q. Wilson y George Kelling (1982)
- Philip Zimbardo (1969)

# 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas

# Teoría de las ventanas rotas y matemáticas

1. Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas



- James Q. Wilson y George Kelling (1982)
- Philip Zimbardo (1969)

“... la causa de este comportamiento delictivo no residía en la pobreza del barrio, sino que un cristal roto transmite una idea de abandono, deterioro, desinterés y despreocupación, lo que sin duda contribuye a crear un sentimiento de ausencia de ley, de normas y de reglas y de libertad de comportamiento”

# 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

- ¿Se puede extrapolar la teoría a la educación?

# 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

- ¿Se puede extrapolar la teoría a la educación?
  - Especialmente a docencia en matemáticas en cualquier nivel

# 1. Introducción. Teoría de las ventanas rotas

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adónde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

- ¿Se puede extrapolar la teoría a la educación?
  - Especialmente a docencia en matemáticas en cualquier nivel
  - ¿Y en particular en la Universidad?



## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

# Querido alumno universitario de grado: Te estamos engañando



Daniel Arias-Aranda

Catedrático de Management. Escritor. Autor de «Querido alumno: Te estamos engañando», Ed. temas de hoy y «La respuesta a todo», Ed. Titanium

Fecha de publicación: 30 dic 2022

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### Querido alumno universitario de grado: Te estamos engañando



**Daniel Arias-Aranda**

Catedrático de Management. Escritor. Autor de «Querido alumno: Te estamos  
engañando», Ed. temas de hoy y «La respuesta a todo», Ed. Titanium

Fecha de publicación: 30 dic 2022

### Querido alumno, querida alumna: No te estamos engañando



**Rafael Arenas García**

Catedrático de Derecho internacional privado. Universidad Autónoma de  
Barcelona

Fecha de publicación: 4 ene 2023

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

... Te estamos engañando

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

### ... Te estamos engañando

#### Antes

- Muchos alumnos en clase
- Colas para tutorías
- Se da importancia a la teoría

#### Ahora

- Asistencia del 30 %
- No asisten a tutorías
- Nadie pregunta en clase
- Alumnos con móvil en clase
- Parciales obligatorios
- Exámenes más sencillos
- Poco nivel en trabajos
- Baja capacidad de expresión
- Mala letra / faltas ortografía
- Wuolah/IA ...

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

### ... Te estamos engañando

#### Antes

- Muchos alumnos en clase
- Colas para tutorías
- Se da importancia a la teoría

#### Ahora

- Asistencia del 30 %
- No asisten a tutorías
- Nadie pregunta en clase
- Alumnos con móvil en clase
- Parciales obligatorios
- Exámenes más sencillos
- Poco nivel en trabajos
- Baja capacidad de expresión
- Mala letra / faltas ortografía
- Wuolah/IA ...

*"... Cada vez me siento más como un profesor de instituto de una serie mediocre de los 80 que como un catedrático de universidad ..."*

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

... No te estamos engañando

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

... No te estamos engañando  
¿Cualquier tiempo pasado fue mejor?



## 2. ¿Adonde hemos llegado ...?

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

... No te estamos engañando  
¿Cualquier tiempo pasado fue mejor?

- Mejor grupos pequeños (mayor atención alumnos, más interacción con profesor).
- Más clases prácticas (no sólo teóricas).
- Ventaja de usar tecnología en aula.
- Los alumnos no llegan peor formados, sino que tienen competencias y conocimientos superiores a los de sus profesores (a igualdad de edad).

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

... "Males" heredados de la etapa educativa anterior

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

... "Males" heredados de la etapa educativa anterior

- Cambios continuos en leyes educativas...
- ... brecha instituto/universidad cada vez mayor.
- Masificación en aulas (IES).
- Falta/mejora infraestructuras educativas.
- Alumnado desmotivado y pasota.
- ¿Temarios muy largos?
- 17 EBAU's diferentes.
- En cuanto pueda me jubilo...
- ...

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

... "Males" heredados de la etapa educativa anterior

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

... "Males" heredados de la etapa educativa anterior

- La mayor parte de los que acaban bachillerato llegan a la universidad. ¿FP?
- Si como alumno me regalaron el título de secundaria y después del de bachillerato, ¿por qué no me van a regalar el grado universitario? ¿y por qué no el del máster ...?
- Recomendación: Borregos que ladran...
- Y muchos de estos alumnos aprueban (exámenes más sencillos, ejercicios tipo) ...

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

... "Males" heredados de la etapa educativa anterior

- La mayor parte de los que acaban bachillerato llegan a la universidad. ¿FP?
- Si como alumno me regalaron el título de secundaria y después del de bachillerato, ¿por qué no me van a regalar el grado universitario? ¿y por qué no el del máster ...?
- Recomendación: Borregos que ladran...
- Y muchos de estos alumnos aprueban (exámenes más sencillos, ejercicios tipo) ... y se gradúan ...

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

... "Males" heredados de la etapa educativa anterior

- La mayor parte de los que acaban bachillerato llegan a la universidad. ¿FP?
- Si como alumno me regalaron el título de secundaria y después del de bachillerato, ¿por qué no me van a regalar el grado universitario? ¿y por qué no el del máster ...?
- Recomendación: Borregos que ladran...
- Y muchos de estos alumnos aprueban (exámenes más sencillos, ejercicios tipo) ... y se gradúan ... y algunos acaban como profesores de matemáticas en IES ...

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones



### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

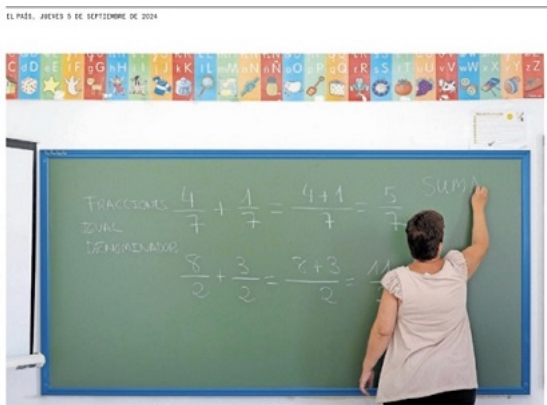
1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones



## Los matemáticos advierten del nivel insuficiente de parte del profesorado

Un informe señala la existencia de un problema estructural entre los docentes que imparten la asignatura, por su bajo número y el inadecuado sistema formativo

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

### 3. Cómo y porqué se ha llegado a esta situación ...

<sup>32</sup> SOCIEDAD

## Matemáticas, la materia que se les atraganta a alumnos... y maestros

► Atraídos por otras salidas profesionales, cada vez menos matemáticos se decantan por la docencia en la ESO

► Se tiende a enseñarlas como algo mecánico por unos profesores que nunca llegaron a entenderlas

en las carreras para ser maestros, pero ¿es el maestro el que ayuda? En un acto y según refiere Nur Vilanova, de la Red Nacional de Organizaciones Misioneras, los catechistas son escudados y esto provoca que en buena medida se refuercen los sentimientos de inferioridad de los catechistas.

No para todos los políticos

Para investigar se houve alteração da permeabilidade da membrana plasmática, foram utilizadas as sondas fluorescentes *propidium iodide* e *calcein* (Figura 1).

Hay que recordar que este aula tiene un uso exclusivo como laboratorio computacional en informática. Con la intención de compensar estas dos deficiencias, la Real Academia de la Ingeniería ha promovido un nuevo modo de enseñanza orientado a profesores de Postgraduate Science, para pasar de clases de herramientas que hacen hacer ejercicios a los alumnos los programas STEM, a través de videotextos, dando además una formación, sobre a sí misma, de los alumnos que

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

... Te estamos engañando

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

... Te estamos engañando

- Centrarse en los alumnos con vocación e interés ¿?
- Devolver al profesorado universitario las competencias perdidas ¿?
- Enseñar a pensar, a expresarse, a tener modales, a leer y escribir, ... ¿?
- Eliminar la tecnología de la enseñanza ¿?
- Hacerles sentir orgullosos de quienes son, de donde están... y que tienen que realizar un esfuerzo... ¿?
- Fomentar la cultura de la competición y colaboración entre todo tipo de enseñanzas ¿?
- Flexibilizar los primeros años universitarios (pasarelas entre grados) ¿?

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

¿Arreglando ventanas?

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- Todos tenemos parte de culpa:

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- Todos tenemos parte de culpa:
  - Notaza en EBAU/Bachillerato no garantiza tener los mínimos conocimientos de matemáticas precisos.

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- Todos tenemos parte de culpa:
  - Notaza en EBAU/Bachillerato no garantiza tener los mínimos conocimientos de matemáticas precisos.
  - No solo estamos engañando a los alumnos de grado, sino ¿también a los de bachillerato/FP, a los de secundaria, a los de primaria, ...?



## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- Todos tenemos parte de culpa:
  - Notaza en EBAU/Bachillerato no garantiza tener los mínimos conocimientos de matemáticas precisos.
  - No solo estamos engañando a los alumnos de grado, sino ¿también a los de bachillerato/FP, a los de secundaria, a los de primaria, ...?
  - ¿También estamos engañando a las empresas que van a contratar a los titulados?

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- Todos tenemos parte de culpa:
  - Notaza en EBAU/Bachillerato no garantiza tener los mínimos conocimientos de matemáticas precisos.
  - No solo estamos engañando a los alumnos de grado, sino ¿también a los de bachillerato/FP, a los de secundaria, a los de primaria, ...?
  - ¿También estamos engañando a las empresas que van a contratar a los titulados?
- Hemos de enseñar en las medidas de nuestras posibilidades: enseñarles a razonar, que sean capaces de entender (y no solo aprender mecánicamente) los contenidos matemáticos.

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- ¿Es su culpa no saber algo a pesar de que han aprobado?  
El problema viene desde primaria: enseñamos a memorizar,  
a "vomitar" lo aprendido, y a olvidar.

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adónde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- ¿Es su culpa no saber algo a pesar de que han aprobado?  
El problema viene desde primaria: enseñamos a memorizar, a "vomitar" lo aprendido, y a olvidar.
- Intentar subsanar las deficiencias matemáticas...

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- ¿Es su culpa no saber algo a pesar de que han aprobado?  
El problema viene desde primaria: enseñamos a memorizar, a "vomitar" lo aprendido, y a olvidar.
- Intentar subsanar las deficiencias matemáticas...
- Retomar el *eslabón perdido* entre IES y Universidad.

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- ¿Es su culpa no saber algo a pesar de que han aprobado?  
El problema viene desde primaria: enseñamos a memorizar, a "vomitar" lo aprendido, y a olvidar.
- Intentar subsanar las deficiencias matemáticas...
- Retomar el *eslabón perdido* entre IES y Universidad.
- Utilizar las tecnologías a su alcance de forma proactiva.

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- ¿Es su culpa no saber algo a pesar de que han aprobado?  
El problema viene desde primaria: enseñamos a memorizar, a "vomitar" lo aprendido, y a olvidar.
- Intentar subsanar las deficiencias matemáticas...
- Retomar el *eslabón perdido* entre IES y Universidad.
- Utilizar las tecnologías a su alcance de forma proactiva.
- Hay que centrarse en los alumnos que sí prestan atención  
... pero hay que *intentar atraer* a los que no.

## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

¿Arreglando ventanas?



## 4. ¿Soluciones? Conclusiones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### ¿Arreglando ventanas?

- ¿Revolucionar el sistema educativo?
  - Profesores mas creativos y apasionados.
  - Enseñar aplicaciones del conocimiento a la práctica real.
  - Que el profesorado sea consciente de para qué está formando al alumnado.
  - Y que el alumnado sea consciente sobre quien es, lo que quiere lograr.
  - ...

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

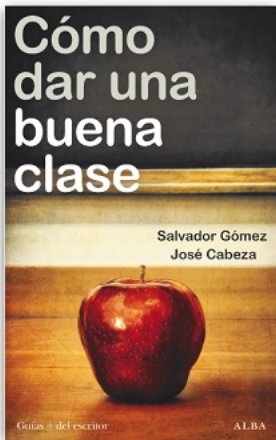
1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones



**Cómo dar una buena clase**

Estrategias, experiencias didácticas y desafíos emocionales  
**José Cabeza · Salvador Gómez**

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### BORREGOS QUE LADRAN

Juan Izuzkiza

Reimaginar la educación  
desde la experiencia de  
un profesor que nunca supo  
progresar adecuadamente.



DE CONATUS

COLECCIÓN LIBROS  
DE ENCARGO

ACABO (QUE SUENA EL TIMBRE):  
NO HAY MÉTODO, NO HAY PLA-  
NES, NI LEYES «COLUMPIO» QUE NOS  
SALVEN. NO SEAMOS ILUSOS. SOLO  
LOS ENSEÑANTES VOCACIONALES  
QUE SON CAPACES DE APARCAR SU  
MÁSCARA PUEDEN SACARNOS DE  
AQUÍ. ES URGENTE EL CAMBIO.

¿PARA ARREGLAR EL MUNDO? NO.  
TAN SOLO PARA QUE LA ESCUELA NO  
SEA UN GRIS REFLEJO DE LOS MALES  
QUE ASOLAN AL MUNDO, QUE NO ES  
POCO.

EL PELIGRO ES MAYÚSCULO. LA  
TAREA FASCINANTE.

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

## 5. Unas reco-

Querido viejo profesor:  
Lárgate ya



Daniel Arias-Aranda

Catedrático de Management. Escritor. Autor de «Querido alumno: Te estamos engañando», Ed. temas de hoy y «La respuesta a todo». Ed. Titanium

Fecha de publicación: 25 ago 2023

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### Querido viejo profesor: Lárgate ya



Daniel Arias-Aranda

Catedrático de Management, Escritor. Autor de «Querido alumno: Te estamos engañando», Ed. temas de hoy y «La respuesta a todo». Ed. Titanium

Fecha de publicación: 25 ago 2023

*La Voz de Galicia*

«Que se jubilen profesores de la  
Universidad de Santiago no es malo, la  
clase la dan mejor los docentes jóvenes»



ANDRÉS VÁZQUEZ  
SANTIAGO

Los alumnos de la USC ven bien la retirada de algunos catedráticos para dejar paso al talento joven que atesora la institución, «mucho más actualizada y que comprende mejor al estudiante»

23 ago 2023 . Actualizado a las 21:44 h.

## 5. Unas recomendaciones

Teoría de las  
ventanas rotas  
y matemáticas

Molina Legaz,  
Roque <sup>[1]</sup>  
Molina  
Cánovas,  
Francisco <sup>[2]</sup>

Índice

1.  
Introducción.  
Teoría de las  
ventanas rotas

2. ¿Adonde  
hemos llegado  
...?

3. Cómo y  
porqué se ha  
llegado a esta  
situación ...

4.  
¿Soluciones?  
Conclusiones

5. Unas reco-  
mendaciones

### Querido viejo profesor: Lárgate ya



Daniel Arias-Aranda

Catedrático de Management. Escritor. Autor de «Querido alumno: Te estamos engañando», Ed. temas de hoy y «La respuesta a todo». Ed. Titanium

Fecha de publicación: 25 ago 2023

*La Voz de Galicia*

«Que se jubilen profesores de la  
Universidad de Santiago no es malo, la  
clase la dan mejor los docentes jóvenes»



ANDRÉS VÁZQUEZ  
SANTIAGO

Los alumnos de la USC ven bien la retirada de algunos catedráticos para dejar paso al talento joven que atesora la institución, «mucho más actualizada y que comprende mejor al estudiante»

23 ago 2023 . Actualizado a las 21:44 h.

## GRACIAS POR LA ATENCIÓN