

# Resumen de la asignatura Cognición y Comunicación en Ingeniería del Software

22 de abril de 2025

1. hasta el 04/03/2025
2. Clase del 04 de marzo.

Tenemos 4 exposiciones según la imagen adjunta:

## LECTURAS



LECTURA 1: Atención (pp. 32-35 de "Trampas mentales") 366.2KB

El plazo de entrega es antes del **martes 4/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla la alumna SANDRA VÁZQUEZ PÉREZ.



LECTURA 2: Atribución (pp. 36-39 de "Trampas mentales") 329.9KB

El plazo de entrega es antes del **martes 4/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno JORGE VELÁZQUEZ JIMÉNEZ.



LECTURA 3: Autocomplacencia (pp. 40-44 de "Trampas mentales") 488.7KB

El plazo de entrega es antes del **martes 4/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno PABLO VILLAREJO PÉREZ.



LECTURA 4: Vaso medio lleno (pp. 50-56 de "Trampas mentales") 664.2KB

El plazo de entrega es antes del **martes 4/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla la alumna JULIA VIOL.

Figura 1: lecturas del día

## **2.1. Exposición 1 - Trampas mentales**

Como nuestra mente nos engaña.

## **2.2. Exposición 1 - Trampas mentales**

Como nuestra mente nos engaña.

- Efecto de la ilusión óptica.
- Efecto de la ilusión de la memoria.
- Efecto de la ilusión del tiempo.
- Efecto de la ilusión del espacio.
- Efecto de la ilusión del control.
- Efecto de la ilusión de la atención.
- Efecto de la ilusión del juicio.
- ...otros

## **2.3. Exposición 2 - Como nos vemos a nosotros mismos en comparación a los demás**

Historia del águila criada con pollos

- Atribución Disposicional: Explicamos el comportamiento de los demás basándonos en su personalidad
- Atribución Situacional: Explicamos nuestro comportamiento basándonos en la situación

Jones y Nisbett identificaron que juzamos de manera diferente si somos actores o espectadores..

- Error en el código como falta de habilidad
- No siempre se considera la presión de los factores externos
- Puede conllevar baja moral en el equipo.

Kepler estimó 13 días para calcular la órbita de Marte, pero le llevó años.

Fomentar factres situacionales, mejorar la comunicación para evitar atribuciones injustas, fomentar la empatía y la comprensión.

## 2.4. Exposición 3 - Autocomplacencia

La satisfacción por los propios actos o por la propia condición o manera de ser.

Conversación entre Aristipo y Platón.

Somos muy sensibles a los vicios de los demás y ciegos a los propios como mecanismo de defensa del ego.

- En los éxitos: Soy el mejor.
- En los fracasos: No es mi culpa, tuve mala suerte.

### Experimento sobre ansiedad y autocomplacencia:

- Bug → La culpa es del lenguaje.
- Tiempo → El cliente cambió los requisitos.
- Equipo → No entienden mi código.

### Solución:

- Feedback honesto.
- Métricas objetivas.
- Análisis post mortem.
- Primer paso para la mejora es aceptarlo.

## 2.5. Lectura 4 - Vaso medio lleno

Poco que señalar aquí, la presentación fue en inglés, pero aunque entiendo el idioma la compañera habló muy bajito y no se escuchaba nada.

## 2.6. Resumen

- El fondo negro no es adecuado para los proyectores y clases.
- Hay que presentarse. Soy fulano de tal y os voy a hablar de ...
- El tamaño de letra en el límite.
- Hay que moverse por el atril.
- Si se hace mención a un vídeo es una oportunidad magnífica para ponerlo.
- Poner imágenes en las presentaciones.
- Lenguaje no verbal, las manos no en los bolsillos ni cruzados de brazos.
- El puntero es un buen apoyo.

### 3. Clase del 05 de marzo

Tenemos 4 exposiciones más según la imagen adjunta:



Figura 2: lecturas del día

#### 3.1. Barnum

Descripción del efecto Barnum y cómo las declaraciones generales pueden parecer personales y precisas.

Falacia de la validación personal.

#### 3.2. Wishful thinking

Considerar que algo es más probable o cierto porque se desea que así sea. Este sesgo puede llevar a la toma de decisiones irracionales y a la sobreestimación de las probabilidades de éxito.

- Ejemplo en ingeniería del software: Creer que un proyecto se completará a tiempo a pesar de las señales de advertencia.
- Solución: Realizar evaluaciones objetivas y basadas en datos.

L'oreal, porque tú lo vales.

Test de personalidad "Brain works". El efecto Forer y cómo las personas pueden identificarse con descripciones generales, es más pronunciado en personas con trastornos psicóticos, en especial la desorganización cognitiva.

**Myers-Briggs Type Indicator**, test de personalidad basado en la teoría de Jung. muy usado para reclutamiento de software y tests de personalidad.

### 3.3. Tirador Lejano

Explicación del sesgo del tirador lejano y cómo se pueden encontrar patrones significativos en datos aleatorios.

- Experimento de la moneda. Tirar 4 veces la moneda de 4 en 4
- Exámenes tipo test. Cómo va a salir dos veces seguidas la respuesta b, mucho menos 3 veces.
- Incidencia del cancer infantil en una zona por encima de lo normal. Se echa la culpa a factores ambientales.

El Tirador Tejano.

Realiza un tiro y luego pinta el blanco. Dando a entender que es un tirador infalible.

- Métricas engañosas
- Sesgo en validación de datos
- Ajuste de requisitos.
- Gestión de proyectos, informes de progreso en áreas cn problemas críticos.
- Machine learning. Entrenar un modelo con unos datos que luego se usen para ver la correlación de las predicciones.

Solución:

- Definir métricas relevantes.
- Pruebas rigurosas.
- Evitar la manipulación de los requisitos

- Revisión de los datos.
- Validación cruzada.

Tomar decisiones basadas en evidencia real, tener en cuenta la objetividad y el engaño puede llevar a decisiones equivocadas costosas.

### 3.4. Correlación ilusoria

Discusión sobre la correlación ilusoria y cómo las personas pueden percibir relaciones entre eventos que no existen.

Zanahoria y la vista. Es totalmente falsa la correlación entre comer zanahorias y tener buena vista. Lo mismo pasa con los amuletos, relacionamos dos hechos independientes.

Debe evitarse decir algo como espero que lo hayan entendido, porque puede llevar a que los oyentes sientan que se les está llamando tontos.

### 3.5. Mañana me pongo a dieta

Reflexión sobre la procrastinación y la tendencia a posponer tareas importantes.

¿Por qué no cumplimos los propósitos de año nuevo?

Pagar para no ir al gimnasio. Mañana será más fácil. Beneficio futuro. Coste inmediato para un beneficio futuro.

Cuando queremos hacer algo para el futuro solemos postergarlo. La falacia de la planificación. Cuanto tiempo estima un alumno que va a tardar en hacer una tesis, 33.9 días de media. solamente el 30 % de los alumnos lo terminan en ese tiempo.

Ley Hofstadter: Todo lleva más tiempo del que crees, incluso si tienes en cuenta la Ley de Hofstadter.

Personas retardatorias, siempre dejan todo para el último momento.

Genera tanto estrés iniciar una tarea que les cuesta mucho empezarla.

### 3.6. Conclusiones

No decir 'Me ha tocado tal...'.  
No decir 'Espero que lo hayan entendido'

Poner transparencia final.

Está bien ponerse como ejemplo de algo, da cercanía.

Poner conclusiones.

## 4. Clase del 10 de marzo

Tenemos 4 exposiciones según la imagen adjunta:



LECTURA 9: Escalada (pp. 74-78 de "Trampas mentales") 461.4KB

El plazo de entrega es antes del **lunes 10/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno PABLO BARRANCO CÉSPEDES.

LECTURA 10: Falso consenso (pp. 79-82 de "Trampas mentales") 392.4KB

El plazo de entrega es antes del **lunes 10/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla la alumna ANA MARÍA CALVENTE BONVIE.

LECTURA 11: Siempre lo he sabido (pp. 121-129 de "Trampas mentales") 932KB

El plazo de entrega es antes del **lunes 10/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla la alumna SARA YUE COMINO MÁRQUEZ.

LECTURA 12: Anclaje (pp. 25-31 de "Trampas mentales") 652.2KB

El plazo de entrega es antes del **lunes 10/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno JOSÉ DA ROSA MARTÍN.

Figura 3: lecturas del día

### 4.1. Escalada

Descripción de la escalada de compromiso y cómo las personas pueden continuar invirtiendo en una decisión a pesar de que los resultados sean negativos.

¿Gastaríamos el dinero más a gusto si pudiéramos elegir dónde estamos?

Pone el ejemplo de jugar en un campo de fútbol. Ya que hemos pagado nos quedamos con nuestra elección aunque no sea la mejor.

Lubik - Experimento de la subasta. Se subasta un billete de 20 euros. La persona que gana la subasta paga 20 euros y se lleva el billete. La persona que pierde la subasta paga lo que ha pujado y no se lleva nada.

Los que caen en este tipo de juegos son débiles a este efecto.

El Proyecto concorde se pone de ejemplo de este efecto ya que se invirtieron muchos millones en él durante toda su vida útil.

Soluciones:

- No entrar al juego.
- Si entras, tener un plan de salida y ejecutarlo lo antes posible.



En Desarrollo de Software:

- No seguir invirtiendo en un proyecto que no tiene futuro.
- No seguir invirtiendo en un proyecto que no tiene futuro.
- No seguir invirtiendo en un proyecto que no tiene futuro.
- Desarrollo de sw vs costes hundidos
- Decisiones de mantenimiento vs reescritura de sw.
- Metodologías ágiles y gestión del cambio.
- Compra de sw y herramientas.

## 4.2. Falso Consenso

Discusión sobre el falso consenso y cómo las personas pueden sobreestimar la cantidad de personas que comparten sus opiniones o creencias. ¿Por qué todos se parecen a mí?

Lee Ross en los 70. La gente tiende a pensar que los demás piensan como ellos. Experimento del "Hombre Anuncio".<sup>en</sup> el que se pide a los participantes que lleven un cartel de "No a la violencia" se les pregunta si creen que los demás también llevarán el cartel. La mayoría piensa que sí. Entre los que aceptaron llevar el cartel, la mayoría pensaba que los demás también lo harían. Entre los que no aceptaron llevar el cartel, la mayoría pensaba que los demás tampoco lo harían.

Si nosotros elegimos algo pensamos que la mayoría de las personas también lo harían.

Richard Thaler al principio del milenio, escribió un artículo en el Journal of Economics Perspectives en el que hablaba de la economía conductual. En él hablaba de la falacia del falso consenso. En el que se preguntaba si el sujeto tenía móvil y si pensaba que los demás también lo tenían con resultados análogos al experimento anterior.

Cuando estamos solos nos fiamos más de nuestro propio criterio.

Bernard Whitley - experimento con 260 estudiantes femeninas no casadas.

## 4.3. Siempre lo he sabido

Reflexión sobre la profecía autocumplida y cómo las expectativas pueden influir en el comportamiento y los resultados.

Profetas del día después.

Se hizo un estudio a 160 médicos divididos en dos grupos a los que se les presentó un caso, a uno de los grupos se les dio el diagnóstico y al otro no. El grupo que tenía el diagnóstico previo tuvo la percepción mayoritaria de que ese era el diagnóstico que hubieran dado, el grupo al que no se le facilitó el diagnóstico no tuvo esa percepción (sólo el 30 %).

Aplicaciones en la ingeniería del software:

- Post-mortem analysis.
- Estimación de costes y tiempos.
- Toma de decisiones técnicas.
- Análisis de bugs y fallos.
- Aprendizaje de proyectos fallidos.

#### **4.4. Anclaje**

Explicación del sesgo de anclaje y cómo las personas pueden depender demasiado de la información inicial al tomar decisiones.

*Se aplaza para otro día*

#### **4.5. Conclusiones**

- En la diapositiva final poner el nombre de la presentación.
- Cuidado con el tamaño de letra.
- Si se ponen experimentos, poner los años.
- Pocas transparencias en Siempre lo he sabido (sólo 12 transparencias, las otras 15 y 18).

### **5. Clase del 18 de marzo**

Tenemos 4 exposiciones de las lecturas de la siguiente imagen

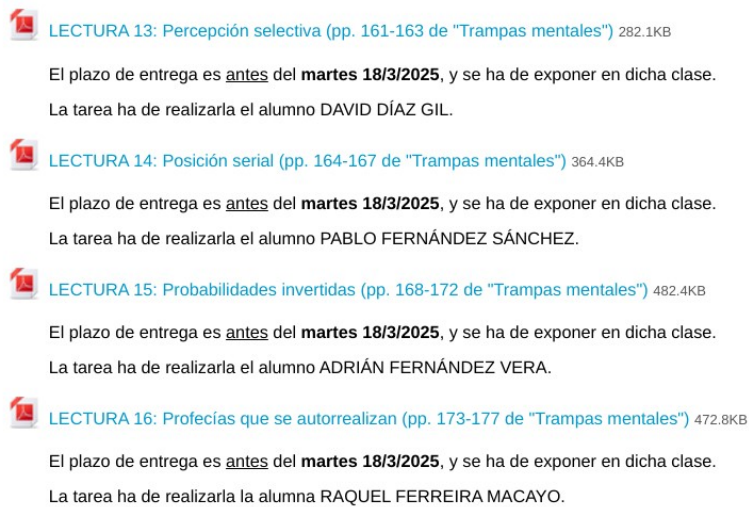


Figura 4: lecturas del día

## 5.1. Percepción Selectiva

Validación basada en expectativas.  
Sesgo en interpretación de bugs.  
Falsa seguridad en cuanto a la seguridad del software.  
Programación de errores difíciles de detectar hasta que es demasiado tarde.  
Daños reputacionales.

## 5.2. Posición serial

## 5.3. Profecías Autorrealizadas

Efecto placebo.  
Definición del efecto placebo.  
El oráculo de Matrix.

## 5.4. Conclusiones

# 6. Clase del 19

## 6.1. Pensamiento en grupo

Alumno missing.





-  **LECTURA 17: Pensamiento en grupo** (pp. 96-101 de "Trampas mentales") 3.3MB  
El plazo de entrega es antes del **miércoles 19/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno ALEJANDRO GARCÍA PELÁEZ.
-  **LECTURA 18: Cuánto me cuesta** (pp. 178-183 de "Trampas mentales") 533.6KB  
El plazo de entrega es antes del **miércoles 19/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla la alumna MARTA GRANADO RODRÍGUEZ.
-  **LECTURA 19: Statu quo** (pp. 189-195 de "Trampas mentales") 626.2KB  
El plazo de entrega es antes del **miércoles 19/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno JOSÉ ANTONIO GUARDEÑO ALGAR.
-  **LECTURA 20: Wishful Thinking** (pp. 223-225 de "Trampas mentales") 2.1MB  
El plazo de entrega es antes del **miércoles 19/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno ANUAR HANIN DOUMA.

Figura 5: Lecturas del día

## 6.2. Cuanto me cuesta

Tras problemas con el proyector inicia la presentación la compañera.

## 6.3. Statu quo

JA Guardesno.

Resistencia natural al cambio.

El hecho de cambiar la forma de actuar predeterminada cambia la percepción.

## 6.4. Conclusiones

- Es bueno grabarse
- No cargar de texto las transparencias
- Tamaño de letra pequeño no.
- Elegir un estilo de diapositiva adecuado a la demanda.
- La primera elecci3n condiciona las dem1s (Status Quo)
- Si siempre se tiene raz3n c3mo se va a mejorar.

## 7. Clase del 25 de marzo

Tenemos 4 exposiciones de las lecturas de la siguiente imagen



**LECTURA 21: Rebaño** (pp. 92-95 de "Trampas mentales") 2.3MB  
El plazo de entrega es antes del **martes 25/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno ANTONIO MORENO GUERRERO.

**LECTURA 22: Aflicción cero** (pp. 226-234 de "Trampas mentales") 2.9MB  
El plazo de entrega es antes del **martes 25/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno ANTONIO ORTEGA SANTAOLALLA.

**LECTURA 23: Efecto halo** (pp. 107-110 de "Trampas mentales") 1.5MB  
El plazo de entrega es antes del **martes 25/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno SALVADOR ORTEGA VARGAS.

**LECTURA 24: Grupo** (pp. 102-106 de "Trampas mentales") 1.6MB  
El plazo de entrega es antes del **martes 25/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.  
La tarea ha de realizarla el alumno CARLOS GUILLERMO PÉREZ ARANDA.

Figura 6: lecturas del día

### 7.1. Rebaño

- El efecto del rebaño ha creado y destruido imperios.
- El efecto del rebaño es la tendencia a seguir a la multitud.
- Movilizar a la gente desde el fondo.
- Echar la lotería porque la compren los allegados y no voy a ser el único que no la compre.
- La gente se fía más de un boca a boca que de un anuncio.

### 7.2. Aflicción cero

- Duele más perder 100 que satisfacción tenemos en ganar 100.
- Sufrimos mas la pérdida que la ganancia.
- FOMO Fear Of Missing Opportunity.
- Si solo nos lamentamos es una pérdida de energía sin ningún tipo de beneficio.

### 7.3. Efecto halo

- Ahora hay un halo con la IA.

### 7.4. Grupo

Esta es mi exposición.

### 7.5. Conclusiones

- En Rebaño: poner alguna transparencia más de los monos.
- Las fechas hay que decirlas, en su defecto los siglos o decenios.
- Letra pequeña en el Efecto Halo.
- Mirar al público, si hay que concentrarse mirar por encima de las cabezas.
- Título de la presentación al final.

## 8. Clase del 26 de marzo



#### LECTURA 25: Inversor sentimental (pp. 115-120 de "Trampas mentales") 2.2MB

El plazo de entrega es antes del **miércoles 26/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno PABLO ROBLES MANSILLA.



#### LECTURA 26: Vacas locas (pp. 136-139 de "Trampas mentales") 1.8MB

El plazo de entrega es antes del **miércoles 26/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno PABLO ROCHA ROBLES.



#### LECTURA 27: Opinión media (pp. 150-156 de "Trampas mentales") 2.4MB

El plazo de entrega es antes del **miércoles 26/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla la alumna ALBA RUIZ GUTIÉRREZ.



#### LECTURA 28: El mejor recuerdo (pp. 184-188 de "Trampas mentales") 1.6MB

El plazo de entrega es antes del **miércoles 26/3/2025**, y se ha de exponer en dicha clase.

La tarea ha de realizarla el alumno JESÚS SANTOS BARBA.

Figura 7: Lecturas del día

## 8.1. Inversor Sentimental

El mercado se mueve con las emociones de los inversores.  
Zonas cerebrales. Al invertir en una acción se activa la zona del placer del cerebro. Cuando se invierte en obligaciones u otros activos seguros y de menor rentabilidad se activa la zona del cerebro relacionada con el dolor y las emociones negativas.

## 8.2. Vacas Locas

## 8.3. Opinión Media

Juego de los 2/3.  
La opinión media es la que más se acerca a la realidad.  
Me he enterado de poco con la exposición de la compañera.  
En general ha tendido a hablar rápido y aunque nos ha invitado a participar casi todos habíamos perdido el hilo.  
La teoría del más loco. Last standing loses.

## 8.4. El Mejor Recuerdo

Recordamos con mayor intensidad del final de una experiencia.  
La memoria es selectiva.

## 8.5. Conclusiones

- No meterse las manos en el bolsillo.
- Ojo con la letra pequeña.
- Si se hace participar al público hay que organizarlo a conciencia para evitar que se pierda la audiencia.

## 9. Clase del 31 de marzo

Tendremos 1 exposición atrasada y continuaremos con el tema 3.



Figura 8: Lecturas del día

## 10. Tema 3

Lógica y psicología.

- Lógica: Conexión adecuada entre la premisa y la conclusión.

Todos los mamíferos que conozco con terrestres, luego todos los mamíferos son terrestres. La ballena es mamífero, luego la ballena es terrestre.

Este razonamiento es lógico pero falso.

Si hay un eclipse solar las calles están oscuras.  
Hay un eclipse solar, ¿están las calles oscuras?

- Validez y veracidad: Las mujeres embarazadas ganan peso. Mary está ganando luego, Mary está embarazada.





Figura 9: Lecturas del día

## 11. Clase del 1 de abril

### 11.1. No-a-todo

La ilusión de la incertidumbre.

Evtar riesgos extremos es bueno pero no se pueden eliminar los riesgos totalmente.

### 11.2. Memoria creativa

Cuando no recordamos lo que nunca ha sucedido.

### 11.3. Focalización I y II

La focalización es la tendencia a centrarse en un aspecto de una situación y no ver el panorama general.

Ha sido en italiano, así que me he enterado de poco.

### 11.4. Conclusiones

Nuestro cerebro reconstruye la realidad y, a veces, nos engaña.  
Tomar notas en el momento, en entornos profesionales es fundamental.  
La memoria se entrena.

## 12. Clase del 2 de abril

Comenzamos con las presentaciones de los libros.

Hoy presentan los libros:

- Sandra Vázquez Pérez: "Pensamiento crítico. Una actitud"
- Pablo Rocha Robles: "El arte de pensar"

### 12.1. Pensamiento crítico. Una actitud

Me gusta que mencione el autor del libro.

Se ha confundido con algunas definiciones.

El ejemplo de la libertad en discursos de Martin Luther King y de G. W. Bush no está bien hecho, libertad es absoluta y siempre tendrá una connotación positiva.

El ejemplo de Alan Sokal tampoco está bien explicado, ¿pasó su artículo la criba por que estaba hecho por él, una persona reconocida, o por el contenido del artículo?

El de la somalí a la que le retiraron el premio por islamófoba está muy bien explicado.

### 12.2. El arte de pensar

Este chaval se traba un poco al hablar.

Sócrates el arte de la Mayéutica, se parte de una afirmación que se considera verdadera, se le da la vuelta y se intenta demostrar que es falsa.

El ejemplo ha quedado un poco entrecortado por la expresión del muchacho.

### 12.3. Conclusiones

En las conclusiones Gonzalo coincide conmigo.

## 13. Clase del 8 de abril

Hoy tenemos las presentaciones de los libros "Nuestra Mente Nos Engaña."<sup>a</sup> cargo de Marta Granado y "Falacias Lógicas."<sup>a</sup> cargo de Pablo Fernández.

### 13.1. Nuestra Mente Nos Engaña

Nuestra mente está diseñada para la supervivencia, no para la verdad.

Análisis conductual vs cognitivo.

Pareidolia. Ver caras en objetos.

Error menos letal.

Sesgo cognitivo. Cometer siempre el mismo error. Heurística atajo mental para la toma de decisiones rápidas. Errores y ruido, variabilidad nconsistente en decisiones similares.

**Falacia del coste hundido.** Si empiezo algo lo termino.

**Sesgo de grupo.** Como todos lo estamos haciendo tiene que estar bien.

Experimento de doble ciego, ni participantes ni investigadores saben si están en el grupo de control o en el grupo experimental.

Habla un poco rápido, esto hace que no se le entienda bien en ciertas fases de la exposición.

### 13.2. Falacias Lógicas

Argumento circular. El testimonio es verdadero porque lo dice el testimonio.

Ad Hominem. Atacar a la persona en lugar de al argumento.

Ad Populum. Apelar a la mayoría.

Pendiente resbaladiza. Si haces esto, luego pasará esto otro.

Falsa dicotomía. Si no apoyas esto, apoyas lo contrario.

## 14. Clase del 22 de abril

Hoy tenemos las presentaciones de los libros a cargo de Guillermo Alejandro Westerhof Rodríguez: “El libro del copywriting” y David Díaz Gil: “Tú habla que yo te leo”

### 14.1. El libro del copywriting

Este es un libro que me gustaría leer. Encargado a la biblioteca secreta y descargado en el kindle.

El copywriting es la técnica de escribir textos persuasivos para vender productos o servicios.

Nunca demostrar necesidad en ventas.

Ofrecer gran credibilidad en los argumentos.

Hay que provocar que el cliente te persiga, no tú a él. Hay que dar pocos días para que se decida y esperar la confirmación del no interés.

La importancia de decir la verdad y no engañar al cliente. Reconocer errores fideliza al cliente. Di la verdad incómoda, es más rentable que la mentira incómoda.

Las razones auténticas persuaden, las falsas desconfianza.