



## METODOLOGÍAS ÁGILES

CRISTIAN DAVID BERNAL  
JULIAN RICO MILLAN

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN  
TULUÁ  
2022



## METODOLOGÍAS ÁGILES

CRISTIAN DAVID BERNAL

Código 202013031-3743

[bernal.cristian@correounivalle.edu.co](mailto:bernal.cristian@correounivalle.edu.co)

JULIAN RICO MILLAN

Código 201667580-3743

[rico.julian@correounivalle.edu.co](mailto:rico.julian@correounivalle.edu.co)

Director

Msc.Mauricio López Benítez.Ing.

Profesor de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

[mauricio.lopez@correounivalle.edu.co](mailto:mauricio.lopez@correounivalle.edu.co)

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

TULUÁ

2022

# TABLA DE CONTENIDÓ

1	METODOLOGÍAS.....	5
1.1	Criterios de selección .....	5
1.1.1	Mayor influencia en internet .....	6
1.1.2	Mejor Documentación .....	8
1.1.3	Certificación.....	9
1.1.4	Training.....	9
1.1.5	Comunidades.....	10
1.1.6	Presencia empresarial .....	10
1.1.7	Proyectos de software.....	10
1.2	Otros criterios de selección .....	11
1.2.1	Adaptabilidad .....	11
1.2.2	Dimensión del proyecto .....	11
2	Webgrafía.....	12

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Lista de metodologías.....	5
Tabla 2: Puntuación de metodologías.....	11

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	6
Figura 2.....	6
Figura 3.....	7
Figura 4.....	7
Figura 5.....	8
Figura 6.....	8
Figura 7.....	9
Figura 8.....	9

# 1 METODOLOGÍAS

Metodología	Mayor presencia en Internet	Mejor documentación	Certificadas	training	Comunidades	Presencia empresarial	Proyectos de software	Experiencia del estudiante en metodologías	Total
Scrum	5	3	5	5	5	5	5	3	33
Test Driven Development (TDD)	4	3	5	5	4	3	4	2	28
Kanban	1	5	5	5	2	2	2	1	22
Extreme Programming	1	5	5	5	2	2	2	1	22
total	11	16	20	20	13	12	13	7	105

*Tabla 1: Lista de metodologías*

## 1.1 Criterios de selección

Para cada criterio, se asignan 5 puntos al punto más alto y 1 punto al punto más bajo.

### 1.1.1 Mayor influencia en internet

Para determinar las condiciones de este estándar, se analizó los resultados obtenidos mediante la búsqueda de Google Trperends

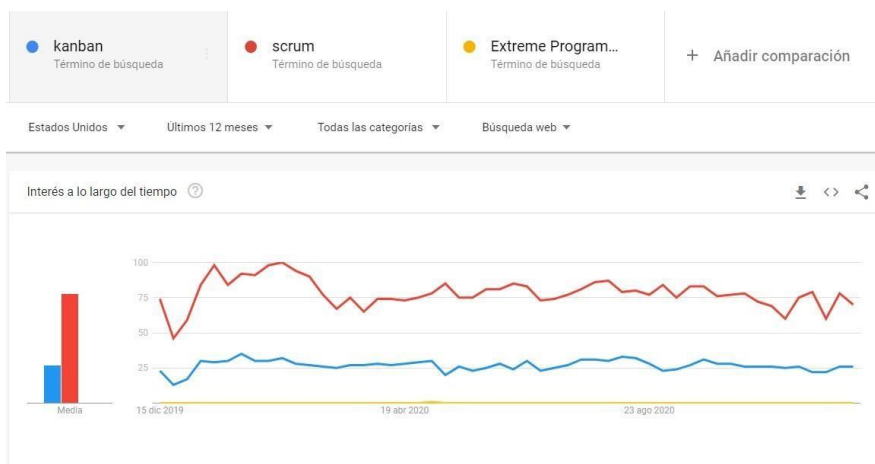


Figura 1

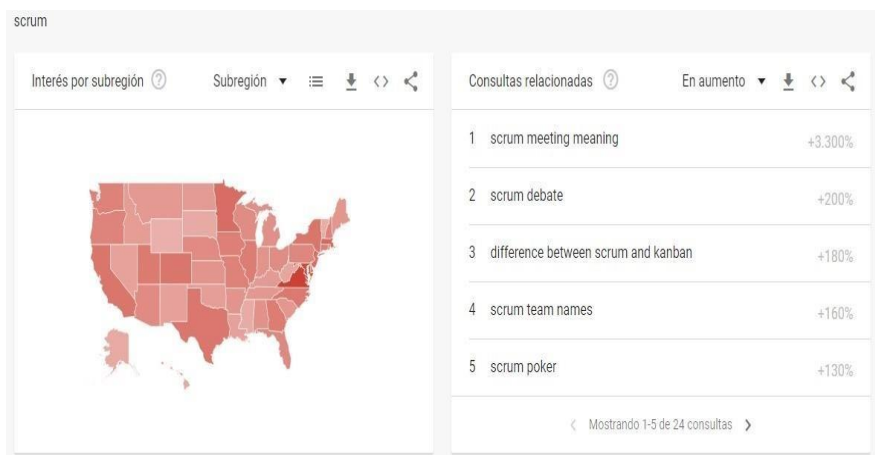


Figura 2

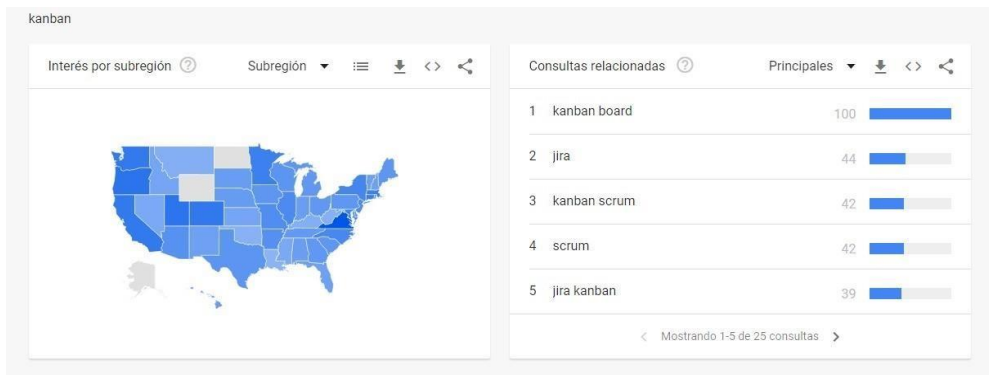


Figura 3

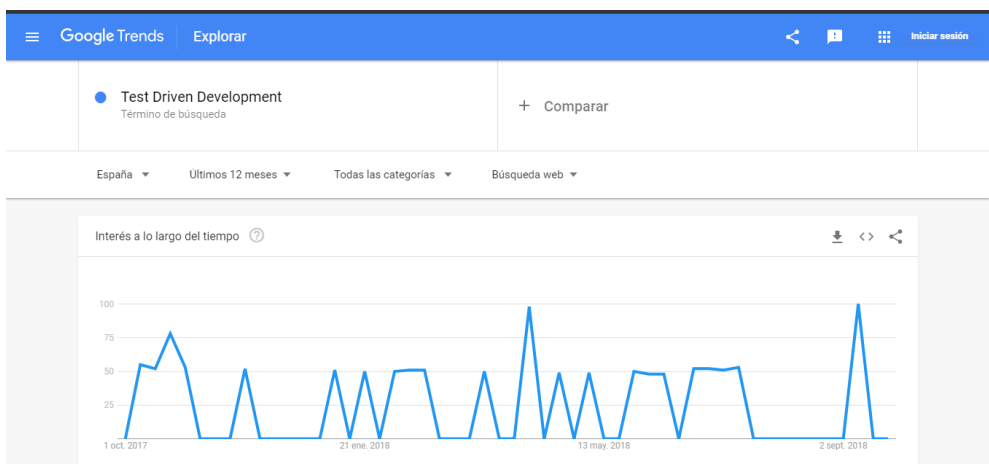


Figura 4

## 1.1.2 Mejor Documentación

La evaluación del criterio se basa en el número de resultados obtenidos en búsquedas realizadas en todos los idiomas utilizando Google Scholar.

The screenshot shows the Google Scholar interface with the search term "scrum methodology". The results are filtered to "Artículos" (Articles) and show approximately 35,500 results. The left sidebar contains filters for "Cualquier momento" (Any time), "Ordenar por relevancia" (Sort by relevance), "Cualquier idioma" (Any language), and checkboxes for "Incluir patentes" (Include patents) and "Incluir citas" (Include citations). The main results list three articles:

- [PDF] Traditional SDLC vs scrum methodology—a comparative study** by M Mahalakshmi, M Sundararajan - International Journal of Emerging ... 2013 - Citeseer. Many new software development approaches were introduced to fit the new cultures of the software development companies. Most software companies nowadays aim to produce valuable software in short time period with minimal costs. Software development is ... ☆ 99 Citado por 78 Artículos relacionados Las 2 versiones >>
- Scrum development process** by K Schwaber - Business object design and implementation, 1997 - Springer. We call the approach the **SCRUM methodology** (see Takeuchi and Nonaka, 1986), after the **SCRUM** in rugby -- a tight formation of forwards who bind together in specific positions when a scrumdown is called. 8 ... Controls in the **SCRUM methodology** are : Page 12. 128 ... ☆ 99 Citado por 1349 Artículos relacionados Las 44 versiones
- U-SCRUM: An agile methodology for promoting usability** by M Singh - Agile 2008 Conference, 2008 - Ieeeexplore.ieee.org. **SCRUM** poses key challenges for usability (Baxter et al., 2008). First, product goals are set without an adequate study of the users' needs and context. The user stories selected may not be good enough from the usability perspective. Second, user stories of usability ... ☆ 99 Citado por 192 Artículos relacionados Las 6 versiones

Figura 5

The screenshot shows the Google Scholar interface with the search term "kanban methodology". The results are filtered to "Artículos" (Articles) and show approximately 30,900 results. The left sidebar contains filters for "Cualquier momento" (Any time), "Ordenar por relevancia" (Sort by relevance), "Cualquier idioma" (Any language), and checkboxes for "Incluir patentes" (Include patents) and "Incluir citas" (Include citations). The main results list three articles:

- [PDF] Overview on kanban methodology and its implementation** by RB Wakode, LP Raut, P Talmale - IJSDR-International Journal for ... 2015 - academia.edu. **Kanban methodology** is very significant philosophy which plays an important role in many production units. In this paper **Kanban methodology** has been reviewed and has been implemented on „Swing Lever Assembly“ of the Bajaj Steels Pvt. Ltd Nagpur. The **Kanban** ... ☆ 99 Citado por 17 Artículos relacionados Las 4 versiones >>
- Mejoramiento de procesos de manufactura utilizando Kanban** by MD Arango Serna, LF Campuzano Zapata... - Revista Ingenierías ... 2015 - scielo.org.co. Revista Ingenierías Universidad de Medellín Manufacturing process improvement using the **Kanban** Abstract This paper presents the application of the **Kanban methodology** and analysis of the effect that this can generate in a manufacturing of distribution transformers ... ☆ 99 Citado por 51 Artículos relacionados Las 12 versiones >>
- Usage of Kanban methodology at software development teams** by N Kirovska, S Koceski - Journal of Applied Economics and ... 2015 - eprints.ugd.edu.mk. The purpose of this paper is to present the **Kanban methodology** and its practical usage within a software development environment. **Kanban** is primary a lean manufacturing concept and its application in other areas is continuously growing due to its proven ... ☆ 99 Citado por 12 Artículos relacionados >>

Figura 6



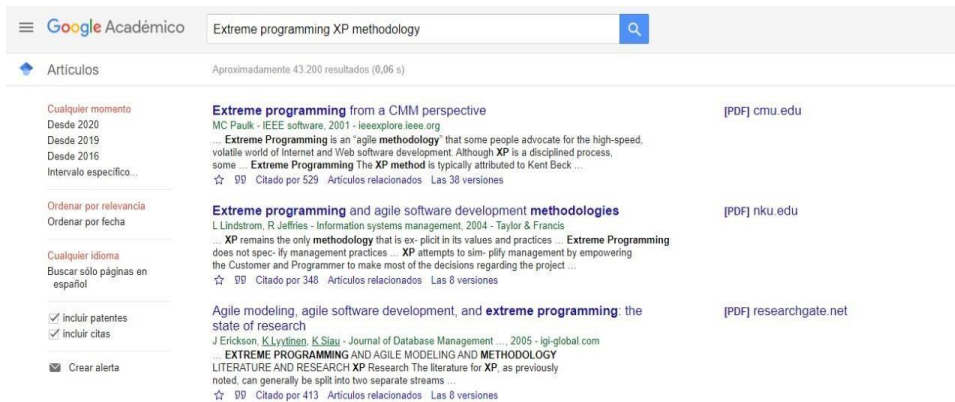


Figura 7

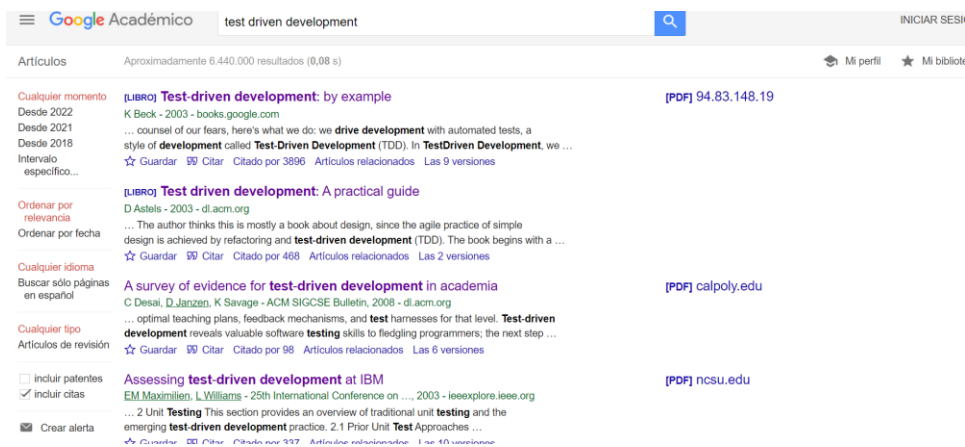


Figura 8

### 1.1.3 Certificación

La evaluación del estándar se enfoca en la existencia de al menos una empresa que certifique la implementación de la metodología. En este caso, si no hay certificación, la puntuación es de 1 punto, de lo contrario es de 5 puntos.

### 1.1.4 Training

La evaluación del estándar se concentra en al menos una de las cuatro empresas que capacitan el método. En este caso, si no has sido entrenado, obtienes 1 punto, de lo contrario obtienes 5 puntos.

### 1.1.5 Comunidades

El estándar se puntúa en función de su presencia en la Agile Alliance; si solo está en la Agile Alliance, se le asigna 2; si tiene su propia comunidad, se le asigna 5.

### 1.1.6 Presencia empresarial

Para determinar la puntuación del estándar, se evaluó la implementación y uso de este estándar a nivel empresarial mediante la búsqueda en las herramientas de Google.

### 1.1.7 Proyectos de software

se evaluó usando el método que representa el mayor número de proyectos de desarrollo de software mediante la búsqueda en las herramientas de Google.

## 1.2 Otros criterios de selección

### 1.2.1 Adaptabilidad

Es la capacidad de poseer un mecanismo de respuesta ante cambios. XP, TDD y Scrum como metodologías ágiles poseen flexibilidad en respuesta a lo que se pueda presentar en el desarrollo del proyecto, Kanban, es una metodología multidisciplinar, por lo que posee también gran flexibilidad y respuesta a cambios.

### 1.2.2 Dimensión del proyecto

Las metodologías ágiles están orientadas principalmente a proyectos no demasiado extensos como XP, Scrum, TDD y Kanban, este último se basa en tableros, y es mucho más preciso para mostrar las ideas respecto al desarrollo del proyecto.

Metodología	adaptabilidad	Tamaño del proyecto	total
Scrum	5	4	9
TDD	4	4	8
Kanban	4	4	8
Extreme Programming	3	3	6
Total	16	15	32

*Tabla 2: Puntuación de metodologías*

## 2 Webgrafía

<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5120/00512F634.pdf?>

<https://apiumhub.com/es/tech-blog-barcelona/transformacion-agil-pasos-estadisticas/>

<https://www.scrum.org/>

<https://www.bit.es/knowledge-center/bdd-y-tdd-en-el-mundo-real-i/>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-tdd-test-driven-development/>

<http://www.extremeprogramming.org/>

[http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52753\\_XP---Extreme-Programing.html](http://ingenieriadesoftware.mex.tl/52753_XP---Extreme-Programing.html)

<http://www.conaiisi.unsl.edu.ar/portugues/2013/158-524-1-DR.pdf>

<http://www.choucairtesting.com/cursos-de-certificacion/ISQI-TDD>