

<http://ued.uniandes.edu.co>



Universidad de los Andes Colombia Facultad de Educación Universidad Industrial de Santander

Enseñar y aprender matemáticas: ¿de quién es la responsabilidad?

Pedro Gómez <http://funes.uniandes.edu.co/12604>

"una empresa docente", Facultad de Educación, Universidad de los Andes
argeifontes@gmail.com

Universidad Industrial de Santander

16 de noviembre de 2018



¿Cuál es nuestra responsabilidad como profesores?

Enseñar

¿Qué significa ser buen profesor?

Explicar bien

¿Qué significa ser buen profesor?

Lograr que nuestros estudiantes aprendan lo que queremos que aprendan

7

Universidad de los Andes

8

Universidad de los Andes

Oportunidades de aprendizaje

¿Los niños aprenden porque el profesor explica bien?

¿Qué aprenden?

9

Universidad de los Andes

10

Universidad de los Andes

Oportunidades de aprendizaje

Estímulo para que los estudiantes

Usen las matemáticas para resolver problemas relevantes

Al interactuar con sus compañeros y su profesor

Oportunidades de aprendizaje

Estímulo para que los estudiantes

Usen las matemáticas para resolver problemas relevantes

Al interactuar con sus compañeros y su profesor

11

Universidad de los Andes

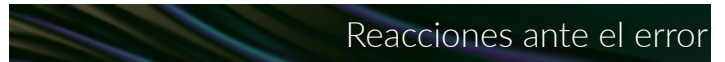
12

Universidad de los Andes



El error como una oportunidad de aprendizaje

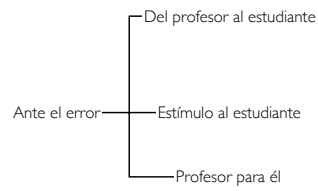
¿Cómo reaccionar ante el error?



Ante el error



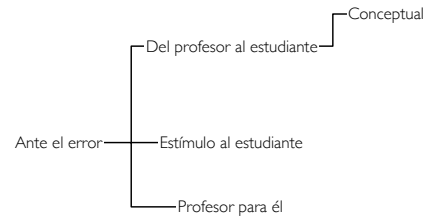
Reacciones ante el error



19

Universidad de los Andes

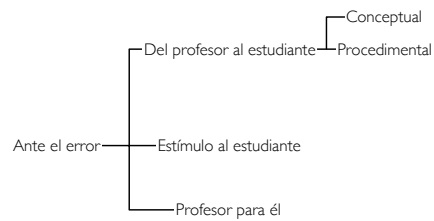
Reacciones ante el error



20

Universidad de los Andes

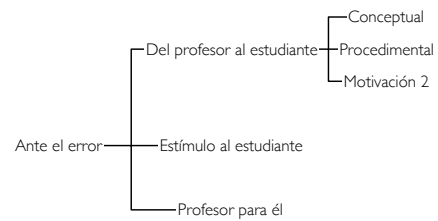
Reacciones ante el error



21

Universidad de los Andes

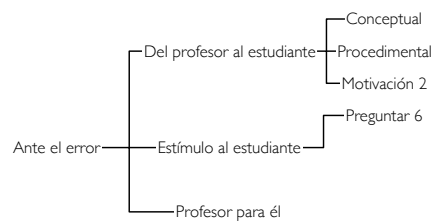
Reacciones ante el error



22

Universidad de los Andes

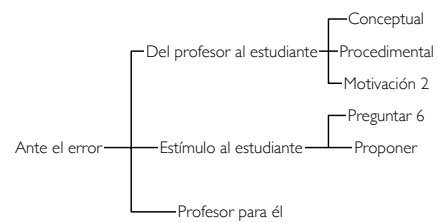
Reacciones ante el error



23

Universidad de los Andes

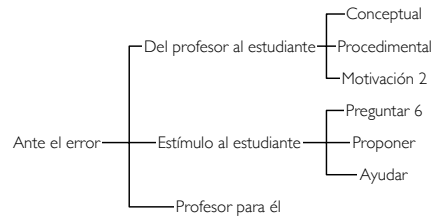
Reacciones ante el error



24

Universidad de los Andes

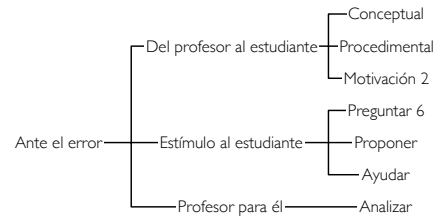
Reacciones ante el error



25

Universidad de los Andes

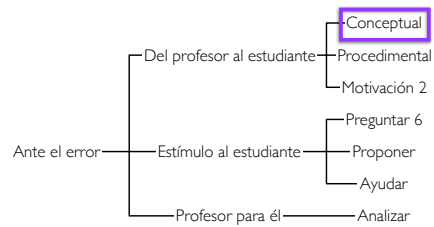
Reacciones ante el error



26

Universidad de los Andes

Reacciones ante el error



27

Universidad de los Andes

Explicar para superar el error

Aproximación conceptual

Universidad de los Andes

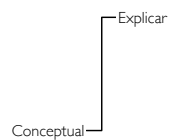
Explicación conceptual

Conceptual

29

Universidad de los Andes

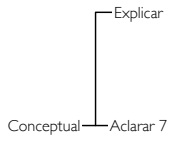
Explicación conceptual



30

Universidad de los Andes

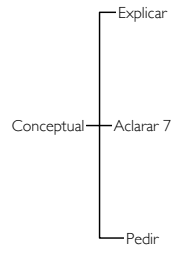
Explicación conceptual



31

Universidad de los Andes

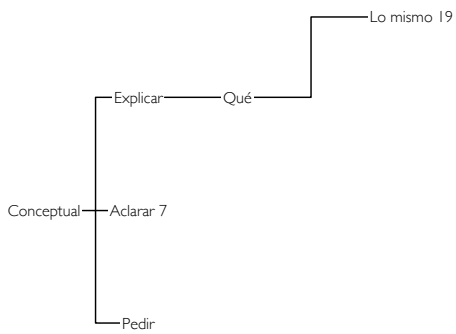
Explicación conceptual



32

Universidad de los Andes

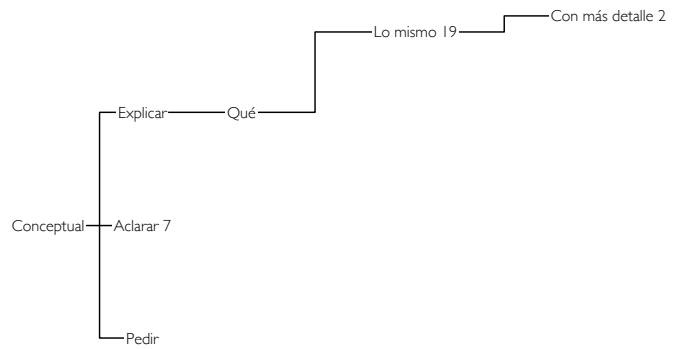
Explicación conceptual



33

Universidad de los Andes

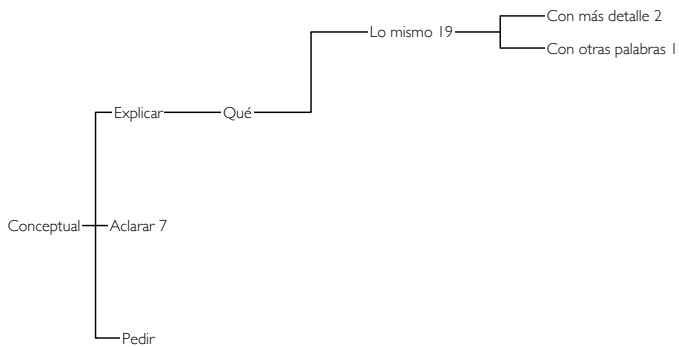
Explicación conceptual



34

Universidad de los Andes

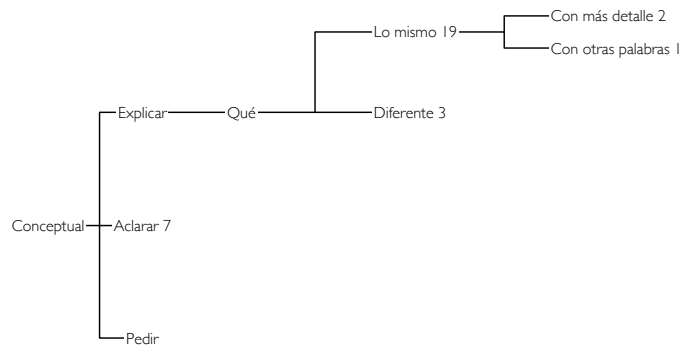
Explicación conceptual



35

Universidad de los Andes

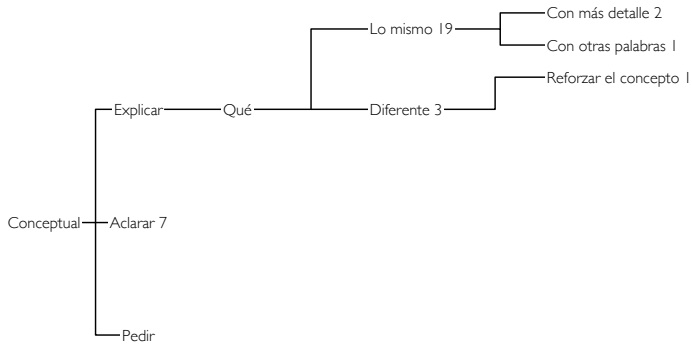
Explicación conceptual



36

Universidad de los Andes

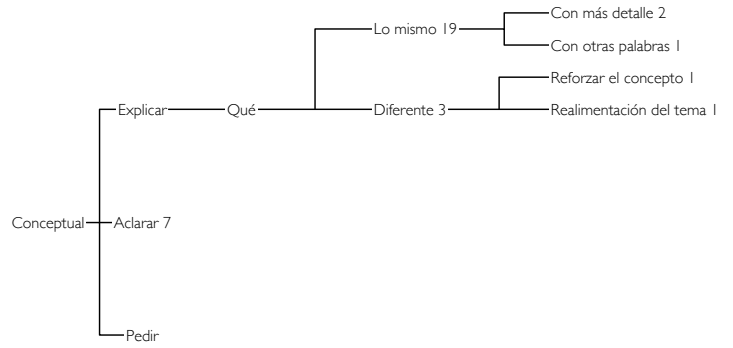
Explicación conceptual



37

Universidad de los Andes

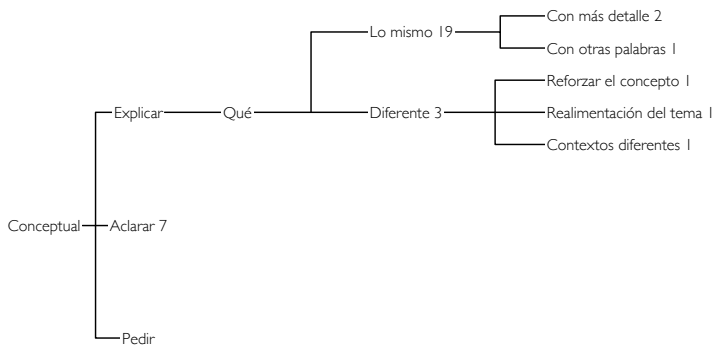
Explicación conceptual



38

Universidad de los Andes

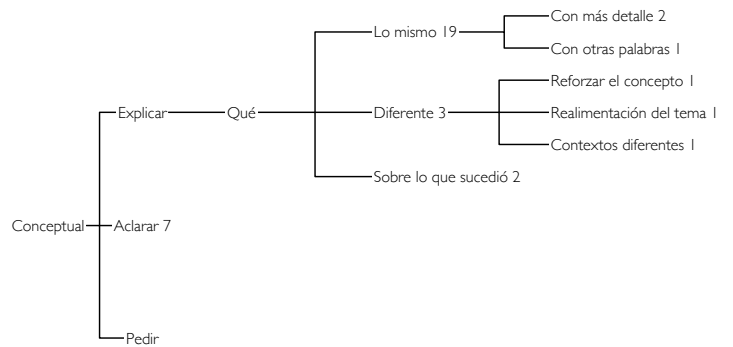
Explicación conceptual



39

Universidad de los Andes

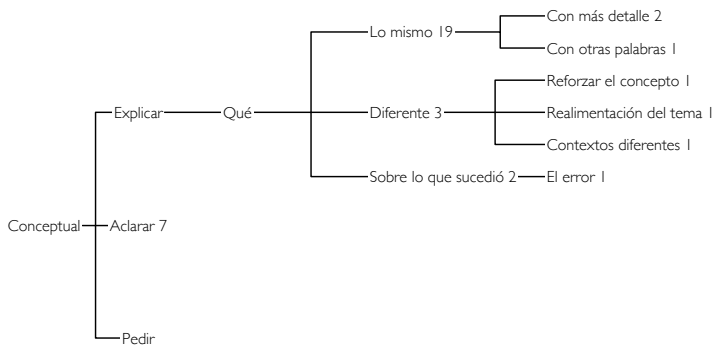
Explicación conceptual



40

Universidad de los Andes

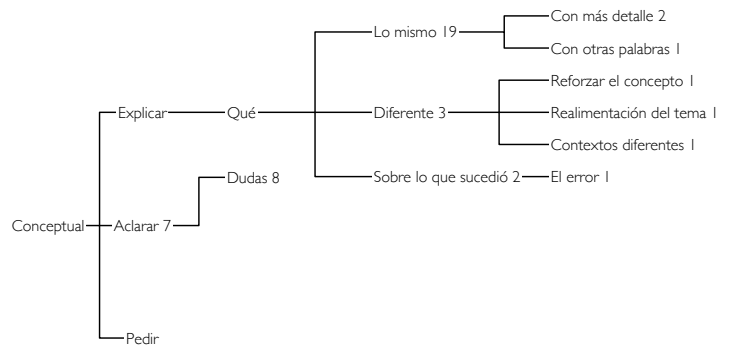
Explicación conceptual



41

Universidad de los Andes

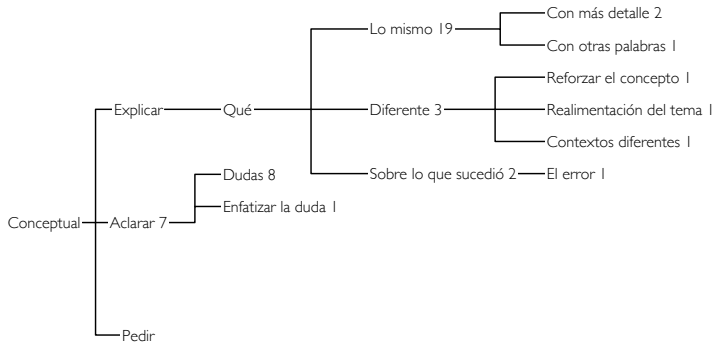
Explicación conceptual



42

Universidad de los Andes

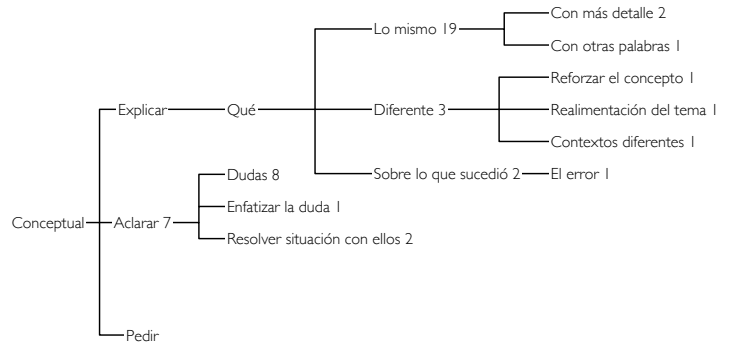
Explicación conceptual



43

Universidad de los Andes

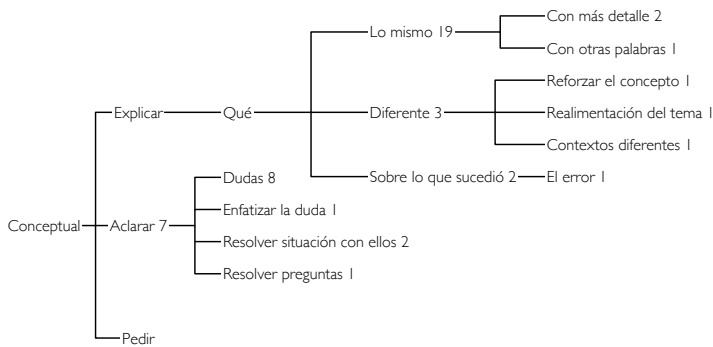
Explicación conceptual



44

Universidad de los Andes

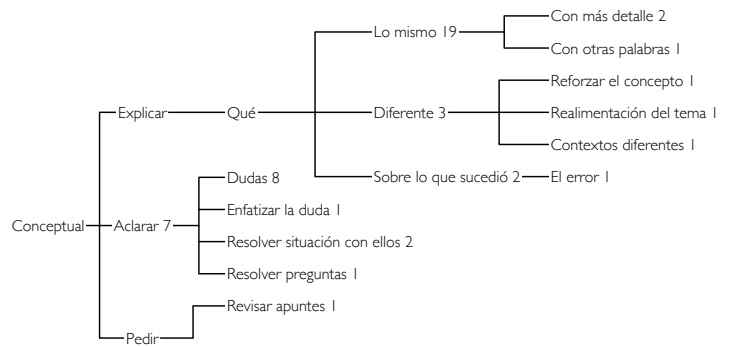
Explicación conceptual



45

Universidad de los Andes

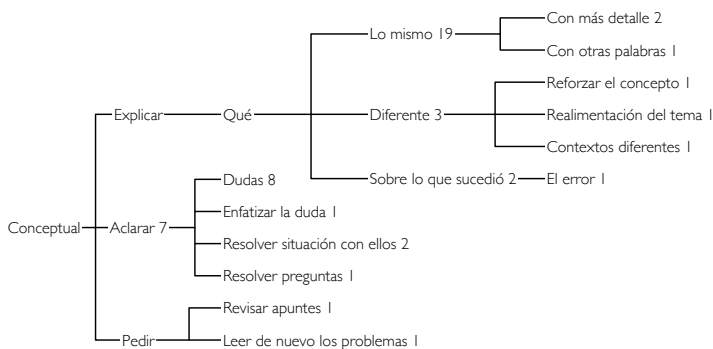
Explicación conceptual



46

Universidad de los Andes

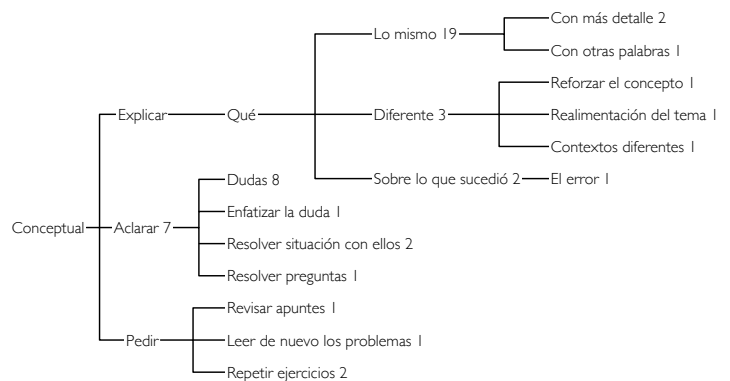
Explicación conceptual



47

Universidad de los Andes

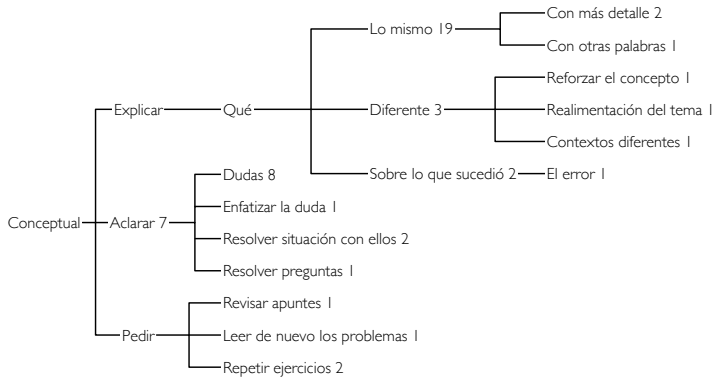
Explicación conceptual



48

Universidad de los Andes

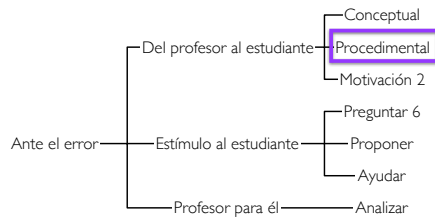
Explicación conceptual



Explicar para superar el error

Aproximación procedimental

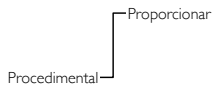
Reacciones ante el error



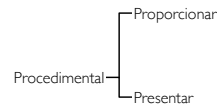
Explicación procedimental

Procedimental

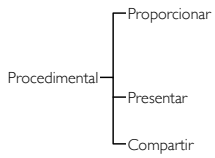
Explicación procedimental



Explicación procedimental



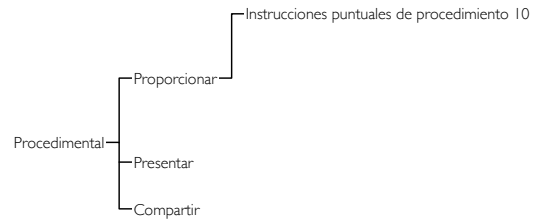
Explicación procedimental



55

Universidad de los Andes

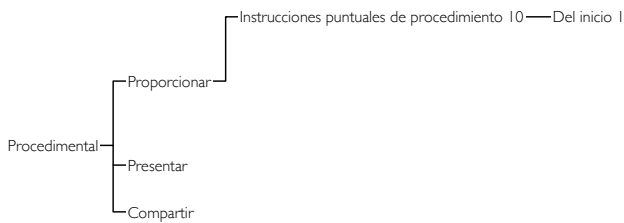
Explicación procedimental



56

Universidad de los Andes

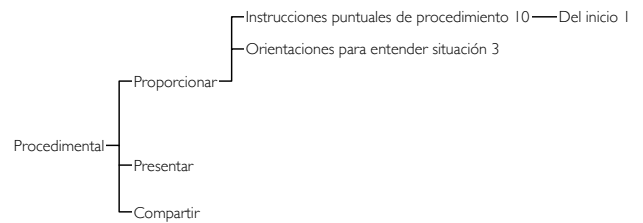
Explicación procedimental



57

Universidad de los Andes

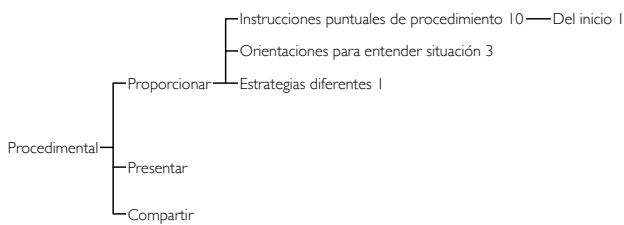
Explicación procedimental



58

Universidad de los Andes

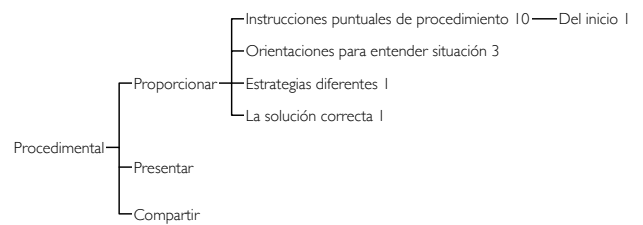
Explicación procedimental



59

Universidad de los Andes

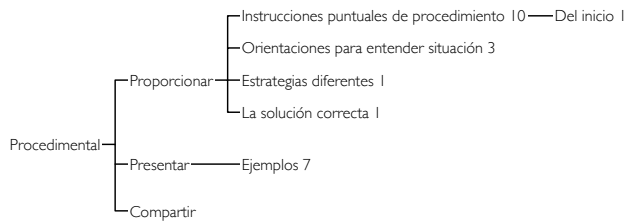
Explicación procedimental



60

Universidad de los Andes

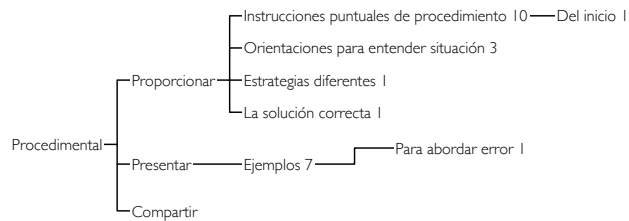
Explicación procedimental



61

Universidad de los Andes

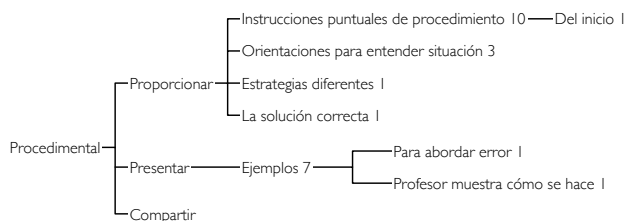
Explicación procedimental



62

Universidad de los Andes

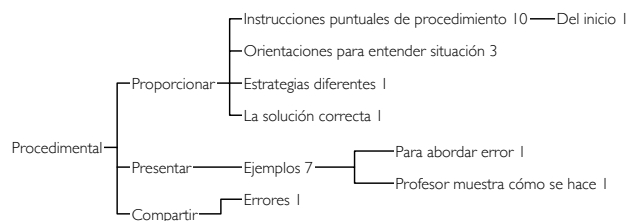
Explicación procedimental



63

Universidad de los Andes

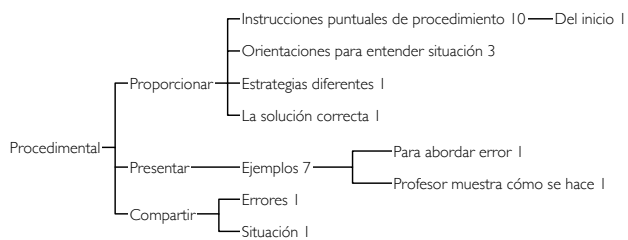
Explicación procedimental



64

Universidad de los Andes

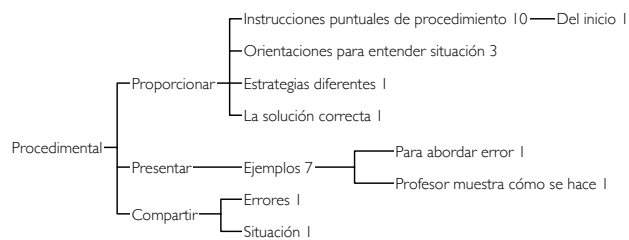
Explicación procedimental



65

Universidad de los Andes

Explicación procedimental



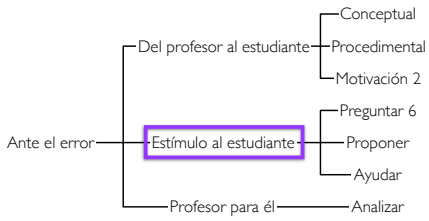
66

Universidad de los Andes

Estudiantes actúan para superar el error

Proporcionar oportunidades de aprendizaje

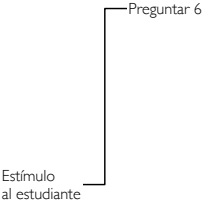
Reacciones ante el error



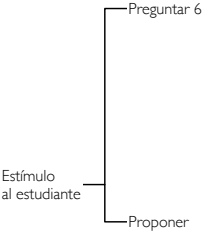
Estímulo al estudiante

Estímulo al estudiante

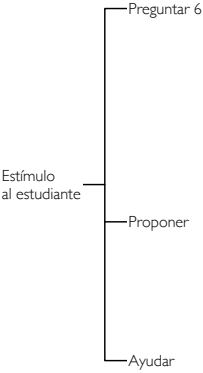
Estímulo al estudiante



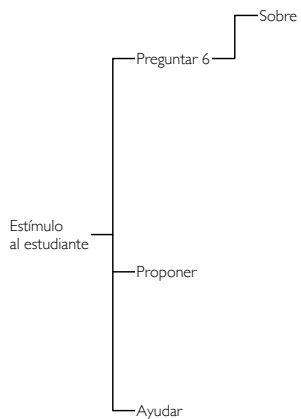
Estímulo al estudiante



Estímulo al estudiante



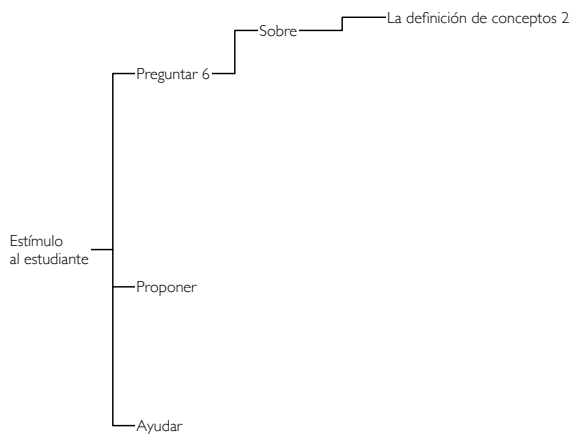
Estímulo al estudiante



73

Universidad de los Andes

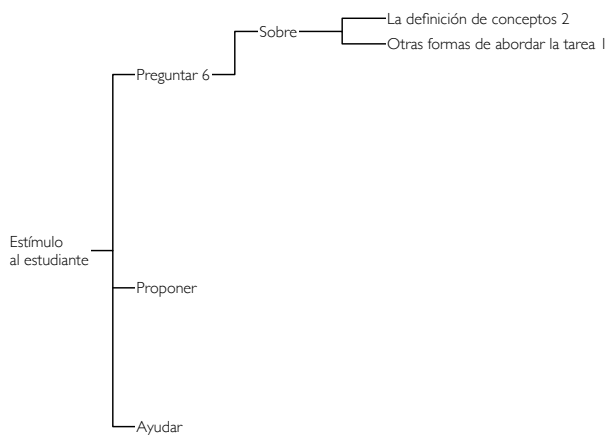
Estímulo al estudiante



74

Universidad de los Andes

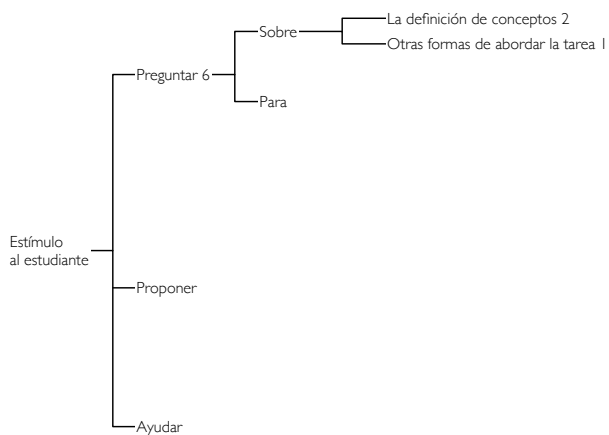
Estímulo al estudiante



75

Universidad de los Andes

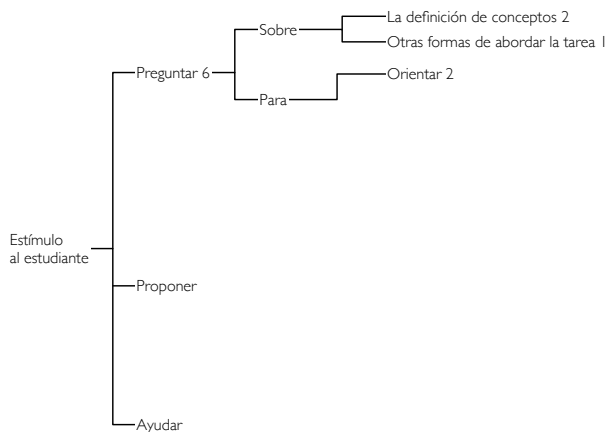
Estímulo al estudiante



76

Universidad de los Andes

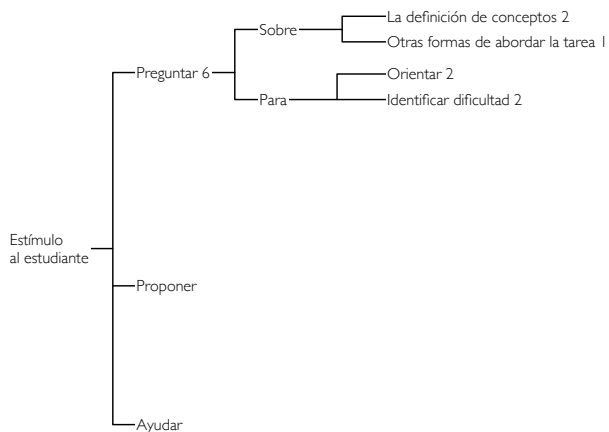
Estímulo al estudiante



77

Universidad de los Andes

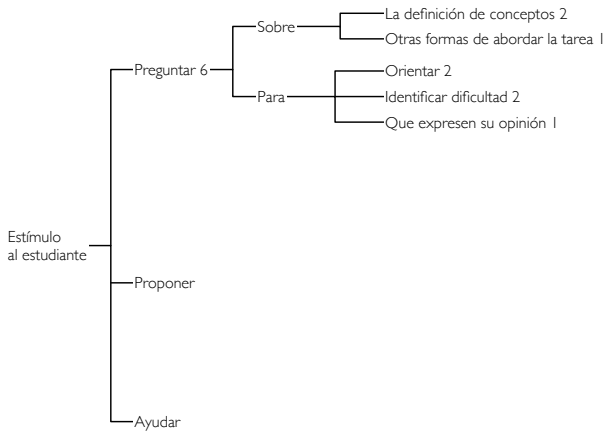
Estímulo al estudiante



78

Universidad de los Andes

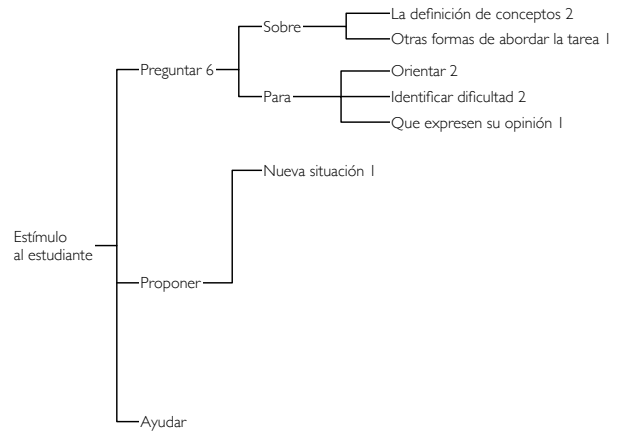
Estímulo al estudiante



79

Universidad de los Andes

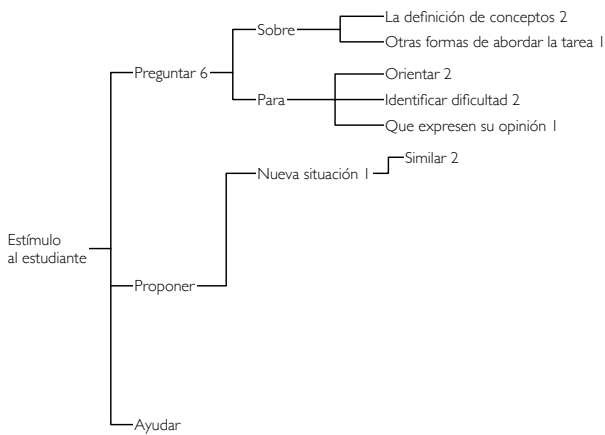
Estímulo al estudiante



80

Universidad de los Andes

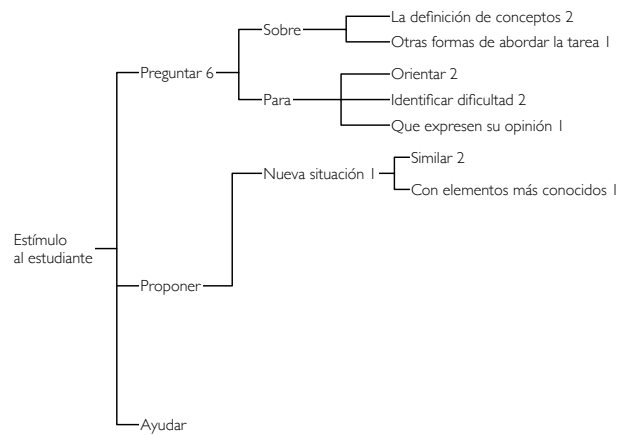
Estímulo al estudiante



81

Universidad de los Andes

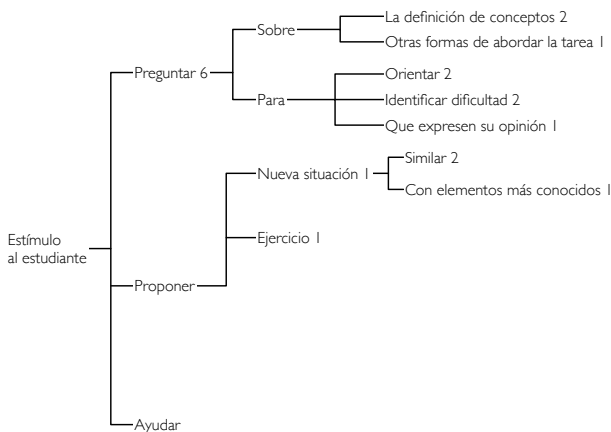
Estímulo al estudiante



82

Universidad de los Andes

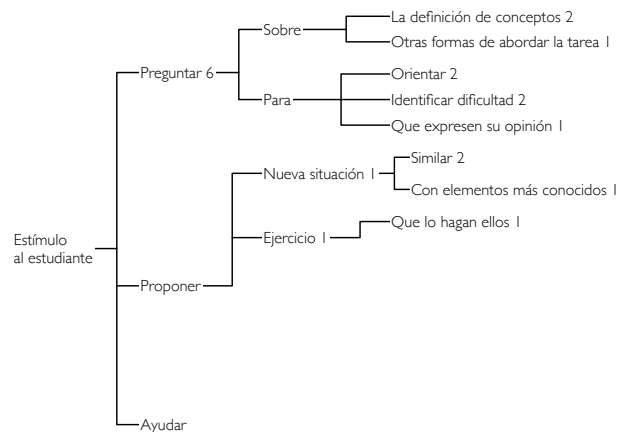
Estímulo al estudiante



83

Universidad de los Andes

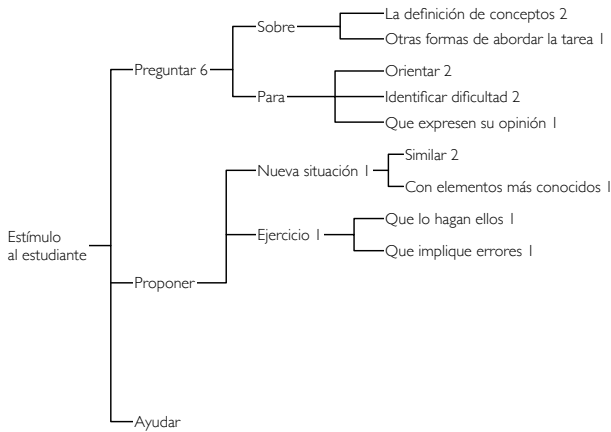
Estímulo al estudiante



84

Universidad de los Andes

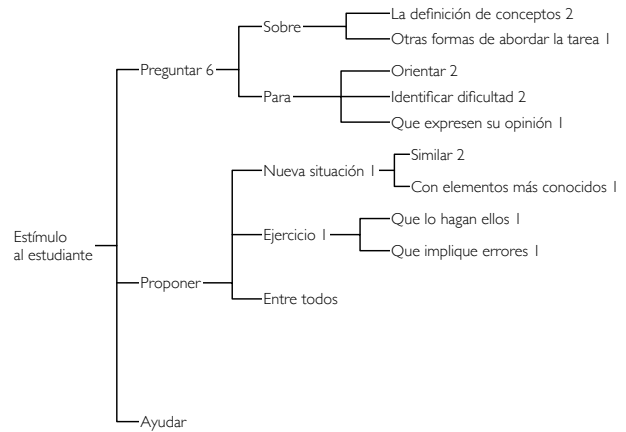
Estímulo al estudiante



85

Universidad de los Andes

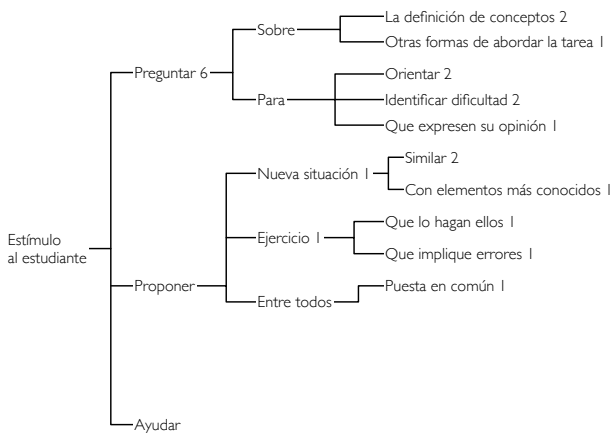
Estímulo al estudiante



86

Universidad de los Andes

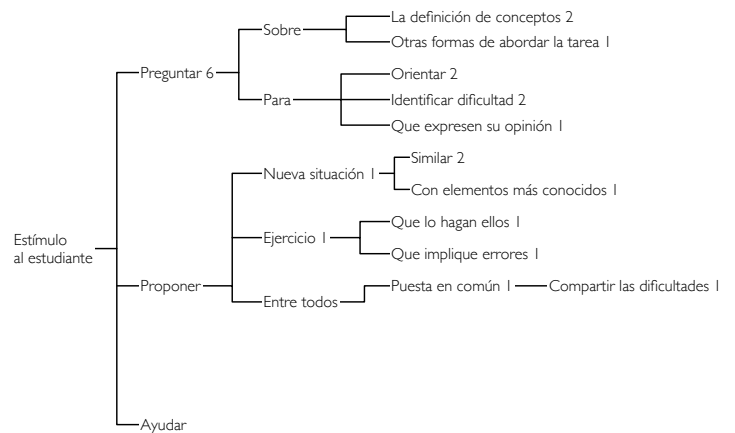
Estímulo al estudiante



87

Universidad de los Andes

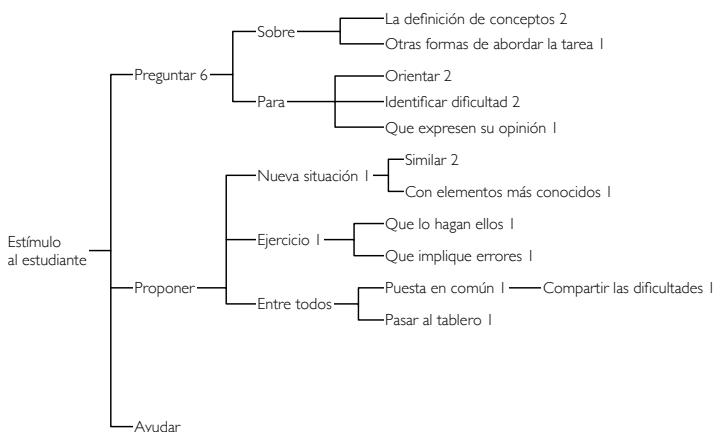
Estímulo al estudiante



88

Universidad de los Andes

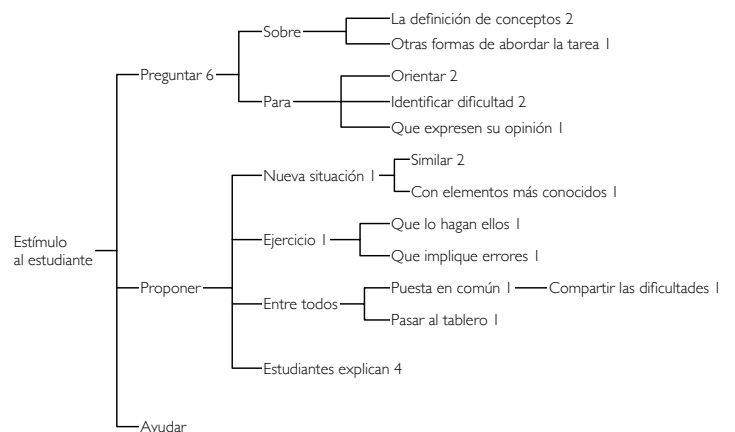
Estímulo al estudiante



89

Universidad de los Andes

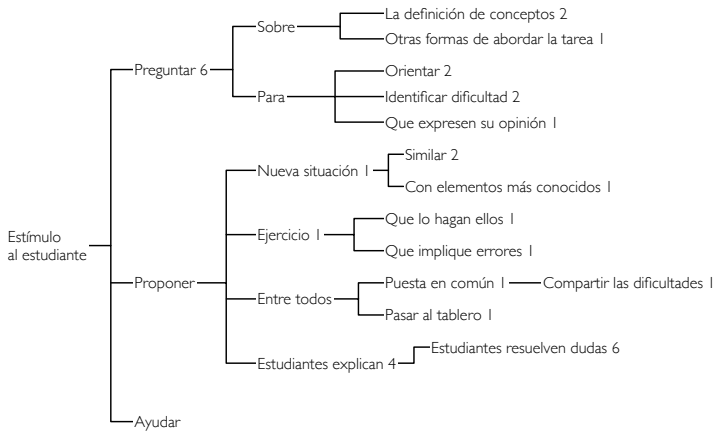
Estímulo al estudiante



90

Universidad de los Andes

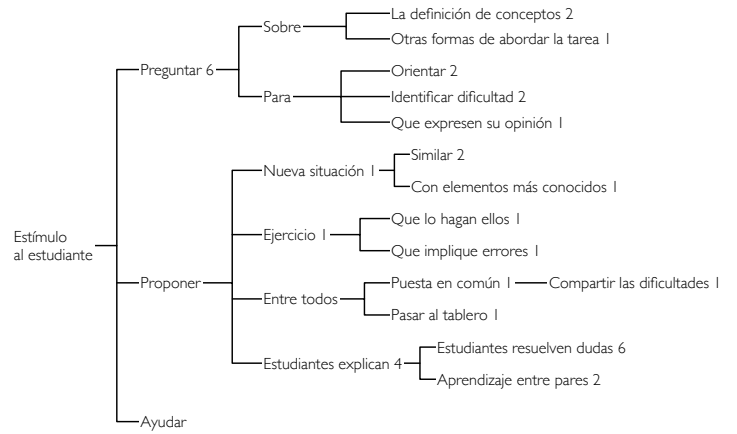
Estímulo al estudiante



91

Universidad de los Andes

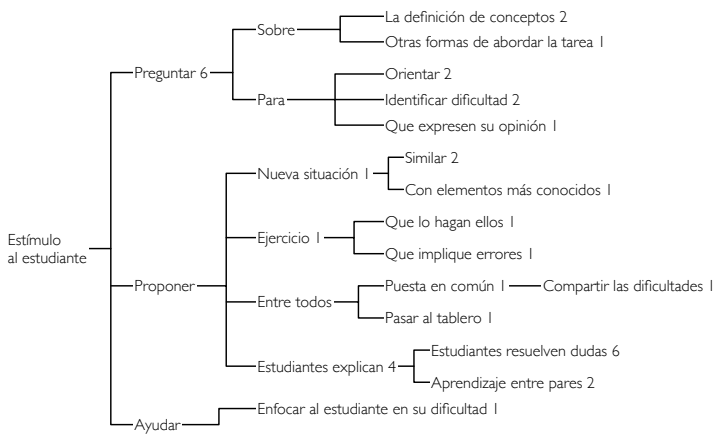
Estímulo al estudiante



92

Universidad de los Andes

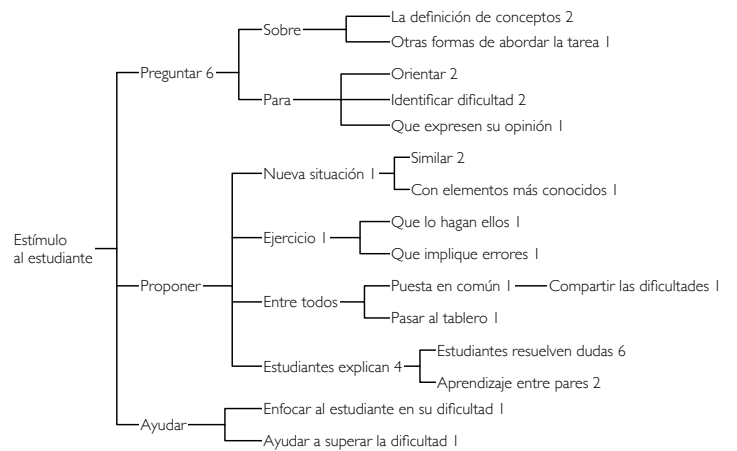
Estímulo al estudiante



93

Universidad de los Andes

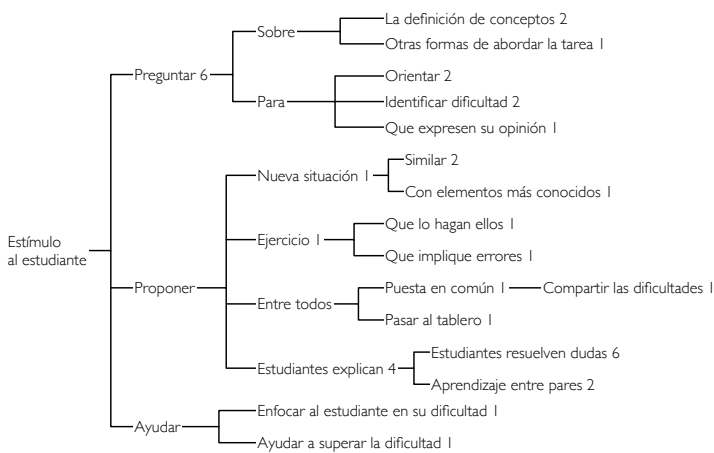
Estímulo al estudiante



94

Universidad de los Andes

Estímulo al estudiante



95

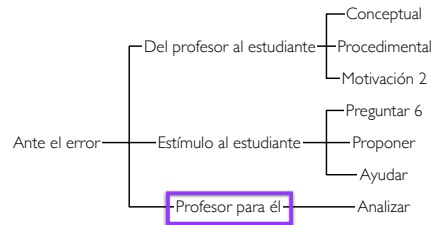
Universidad de los Andes

El profesor analiza

Para comprender las dificultades de los estudiantes

Universidad de los Andes

Reacciones ante el error



97

Universidad de los Andes

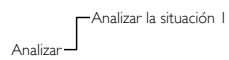
Para el profesor

Analizar

98

Universidad de los Andes

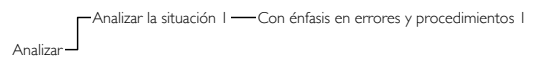
Para el profesor



99

Universidad de los Andes

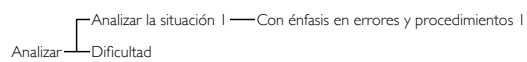
Para el profesor



100

Universidad de los Andes

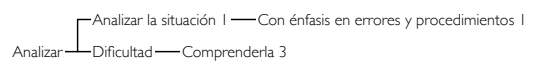
Para el profesor



101

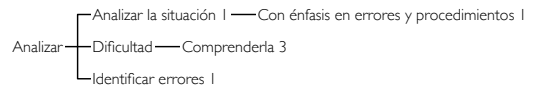
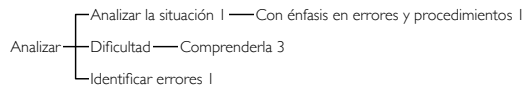
Universidad de los Andes

Para el profesor



102

Universidad de los Andes



Resumen de resultados

¿Cómo reaccionan los profesores ante el error?

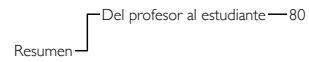
Resumen

Resumen

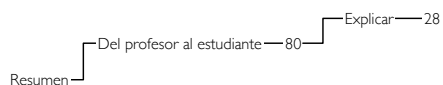
Resumen



Resumen



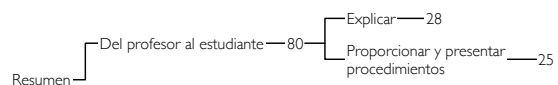
Resumen



109

Universidad de los Andes

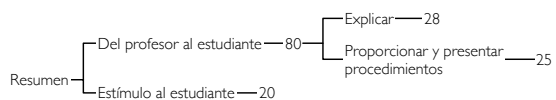
Resumen



110

Universidad de los Andes

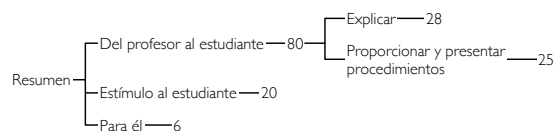
Resumen



111

Universidad de los Andes

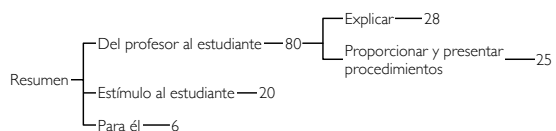
Resumen



112

Universidad de los Andes

Resumen



113

Universidad de los Andes

El buen profesor

¿Cuál es nuestra responsabilidad?

Universidad de los Andes

¿Cómo se aprende?

Al
escuchar
y ver

Al usar las
matemáticas
para resolver
problemas

El buen profesor es quien

Explica bien

Proporciona
oportunidades
de aprendizaje

Enseñar y aprender matemáticas: ¿de quién es la responsabilidad?

Pedro Gómez

<http://funes.uniandes.edu.co/12604>

"una empresa docente", Facultad de Educación, Universidad de los Andes
argeifontes@gmail.com

Universidad Industrial de Santander

16 de noviembre de 2018