



PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN INNOVACIÓN CURRICULAR

Conferencia 2: **Gestión de la Innovación Curricular**
Managua, 12.10. 2016

Dra. Bettina Burger-Menzel
Universidad de Ciencias Aplicadas de Brandenburgo (THB)

Que puedo ofrecer a Ustedes como experiencia?

Investigación, p.ex.

- Temas: **Sistemas de innovación**: Como estimular creatividad, difusión de innovación y cambios paradigmáticos y culturales (en la THB: desde 2000)
- Senior Research Fellow y Becaria del ,Käte Hamburger Kolleg / **Centre for Global Cooperation Research** de la Universidad Duisburg-Essen (2014-2015)
- **Evaluadora** de la iniciativa del Ministerio Alemán de Educación e Investigación (BMBF) para el ,**Maria Sibylla Merian Research Centre for Latin America and the Caribbean Region** (desde 2016)



Transferencia de tecnología, p.ex.

- Responsabilidad para establecer e implementar una **plataforma curricular** para proyectos estudiantiles con responsabilidad social (2007-2012; desde 2015)
- Experta y Consultora para el DAAD para una **reforma curricular con elementos ,duals** en México (desde 2013)
- Co-organizadora de un proyecto ,GeTin' del Conacyt de la Universidad Autónoma de Hidalgo (México) para **la vinculación de la universidad con el sector productivo** (desde 2014)



Política de Ciencia, p.ex.

- Vice Presidente de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Brandeburgo para **establecer e implementar un Sistema de Incentivos y un Sistema de Calidad** para la Educación Superior con Diversidad (2007-2013)
- Co-Fundadora y Miembro del Consejo Ejecutivo del **Red para la Calidad de Enseñanza** del Estado de Brandeburgo (2008-2013)
- Miembro de Grupo de Trabajo del Consejo Alemán de la Ciencia y de las Humanidades' sobre el futuro de las **universidades de ciencias aplicadas** (desde 2014)



Enseñanza, p.ex.

- Miembro de un Grupo de Trabajo para el diseño e implementación de la **reforma Bologna** y su acreditación (2003-2007)
- Responsabilidad de un proyecto DAAD para la **reforma curricular en la Universidad Autónoma Metropolitana** (México; 2008-2011)
- Miembro del Consejo Científico del Centro Universitario Argentino-Alemán para **reformas curriculares y binacionales** (desde 2013)



La Gestión de la Innovación Curricular

- La Región Europea y Centroamericana -

Estructura de presentación

1. Porque innovar la educación superior?
2. Como reformar con éxito?
 - La reforma curricular
 - La reforma cultural
3. Conclusiones

1. Porque innovar la educación superior?

Europa:

El marco de Bologna (EHEA-QF)

&

El marco de aprendizaje por vida de la Union Europea (E-QF) -



Los objetivos de la reforma educativa

„We hereby commit ourselves to encouraging a common frame of reference, aimed at improving external re-cognition and facilitating student mobility as well as employability.” (Sorbonne-Declaration 1998: 2)

Así, objetivos fueron especialmente:

- Más competitividad de la educación superior de Europa en el mundo global!
- Más oportunidades para el intercambio académico en y fuera de la región!
- Más oportunidades para los egresados en el mercado laboral o por emprendurismo!

Consensus: Si no hacemos la reforma, la educación superior de Europa no contribuye suficientemente al desarrollo económico, tecnológico y social de la región!!

La misión y el camino: Unidad en diversidad !

La misión: El marco ofrece una ,lenguaje común' para la transformación educativa.

El pasado (sin NQF.de)	El presente (con NQF.de)
Referencia al contenido	Perfil de cualificaciones que llega con el grado
Criterios de acceso	Lista de resultados descritos como aprendizaje
Duración de estudios	Competencias y capacidades (duración de estudios, ECTS, cargo de trabajo, etc.)

Orientación lado
,input'



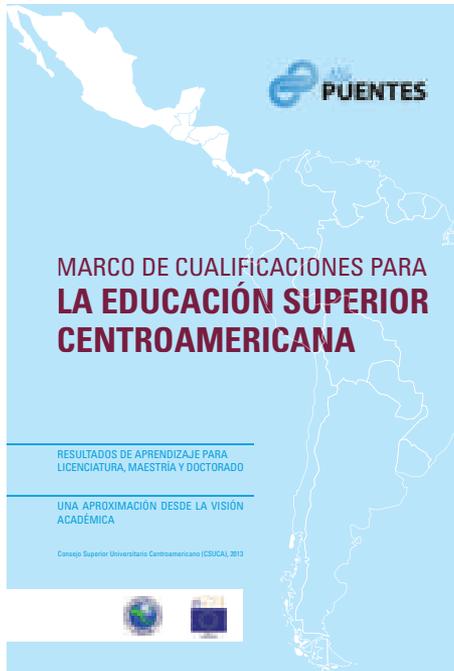
Orientación
lado ,output'

Clave: La transformación permite diferencias entre programas, disciplinas y tipos de universidades!

La región Centroamericana:

El Marco de Calificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA)

El marco propio



2.4 Ventajas e importancia de la construcción de un marco de cualificaciones

1. Brinda una mayor comparabilidad, legibilidad, transparencia y coherencia en los sistemas de Educación Superior.
2. Colabora en los esfuerzos de reencauzar la Educación Superior hacia los resultados de aprendizaje, en vez de la visión tradicional enfocada en los contenidos, profesores, infraestructura e insumos, permitiendo ayudar así al giro de la lógica de la enseñanza a la lógica del aprendizaje.
3. Impulsa el fortalecimiento de la calidad de la Educación Superior por medio de la producción de indicadores de resultado asociados a la definición clara y manifiesta de los resultados del aprendizaje.
4. Permite una mayor movilidad laboral de los graduados y una mayor movilidad académica de los profesores.
5. Promueve la internacionalización del currículo universitario.
6. Estimula la articulación de los diferentes grados o cualificaciones de la Educación Superior, permitiendo el reconocimiento de aprendizajes previos, bajo la premisa de que el estudiante no debe cursar asignaturas cuyos contenidos ya domina.

2. Como reformar con éxito?

- La reforma curricular -

El perfil

Un ejemplo de la carrera de **Ingeniería Civil**

Usted es profesor/a; investigador/a o administrador/a
de un programa de **Ingeniería Civil**

Está invitado/a a una reunión con público externo.

Un campesino pregunta para que sirve la educación superior?

Usted lo explica así: „Nuestros egresados construyen casas mejores.“



„Así, en el futuro no se cayen tantos edificios en un terremoto?“

EJE VERTICAL o Profundización Disciplinaria: Cuales asignaturas claves de la ingeniería (matemáticas, física, materiales...) contribuyen a lo que debe ser resultado de aprendizaje?

El eje vertical (Profundización Disciplinaria):

Por ejemplo: Matemáticas

Mate-
máticas 1

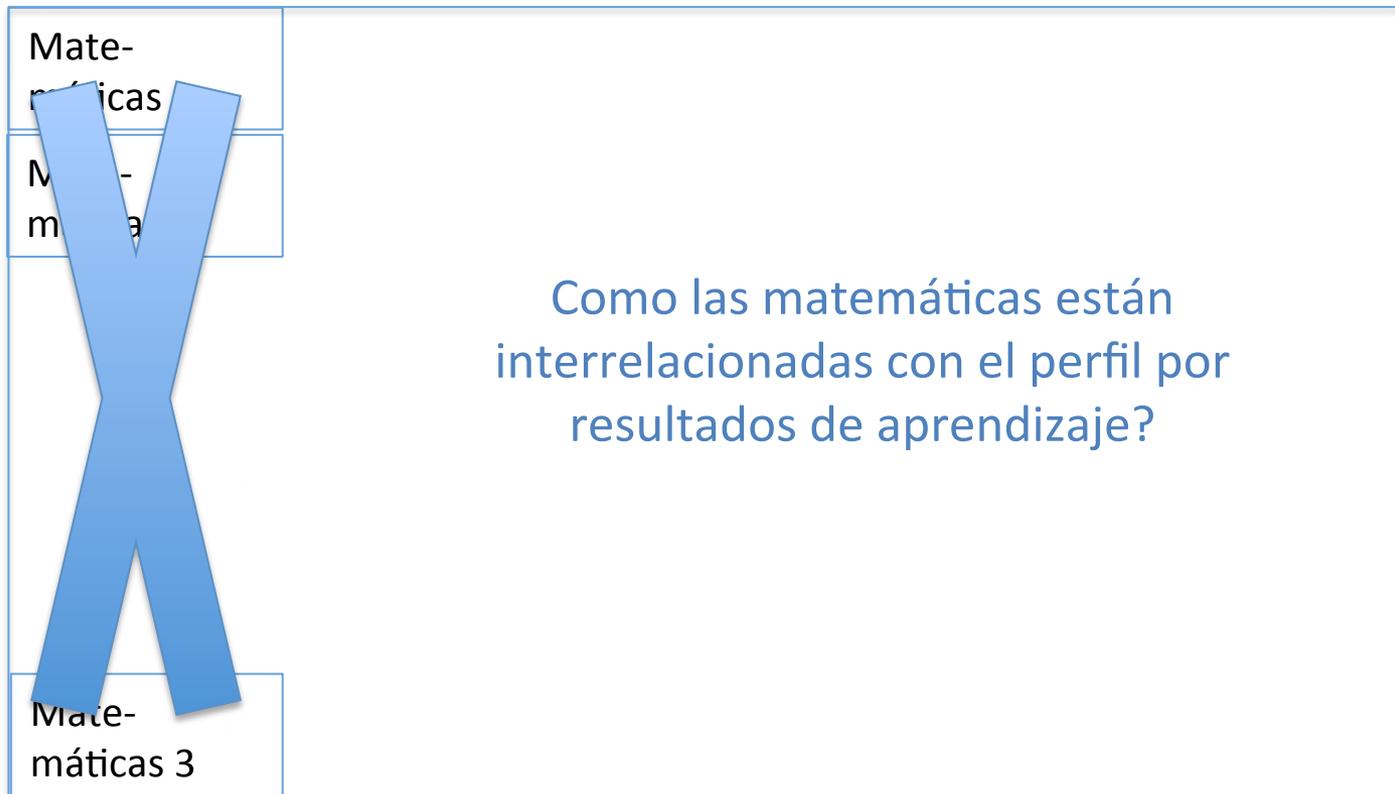
Mate-
máticas 2

Como las matemáticas están
interrelacionadas con el perfil por
resultados de aprendizaje?

Mate-
máticas 3

El eje vertical (Profundización Disciplinaria):

Por ejemplo: Matemáticas



El eje vertical (Profundización Disciplinaria):

Por ejemplo: Matemáticas

Matemáticas y
física de con-
strucción

Matemáticas-y
física de mate-
riales de
constr.

Ingeniería
robusta (casas
vulnerables)

Usted es profesor/a; investigador/a o administrador/a
de un programa de **Ingeniería Civil**

Está invitado/a a una reunión con público externo.

Un campesino pregunta para que sirve la educación superior?

Usted lo explica así: „Nuestros egresados construyen casas mejores.“

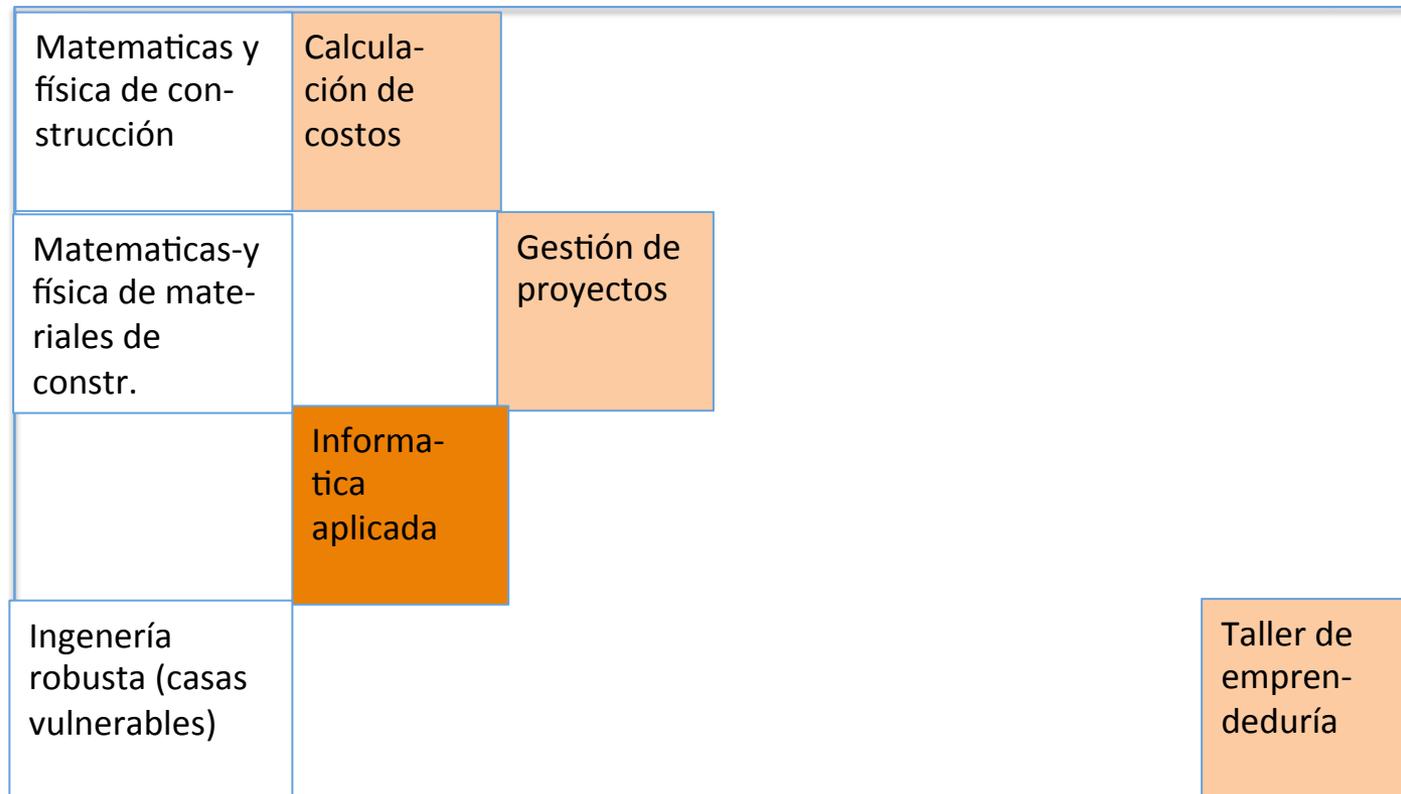


„Pero, estas casas no van a ser demasiado caras para nosotros?“

EJE HORIZONTAL o Complementación Interdisciplinaria: Hacer transparente cuales asignaturas de otras disciplinas (gestión de empresas, informática...) son necesarios con sus contribuciones a los resultados de aprendizaje?

El eje horizontal (**Complementación Interdisciplinaria**):

Por ejemplo: Economía y Informática



Usted es profesor/a; investigador/a o administrador/a
de un programa de **Ingeniería Civil**

Está invitado/a a una reunión con público externo.

Un campesino pregunta para que sirve la educación superior?

Usted lo explica así: „Nuestros egresados construyen casas mejores.“



„Pero Ustedes no conocen como vivimos nosotros. Como vamos a participar?“

EJE TRANSVERSAL o Complementación por contexto: Hacer transparente cuales asignaturas de otras disciplinas (comunicación, interculturalidad, sociología...) son necesarios con sus contribuciones a los resultados de aprendizaje?

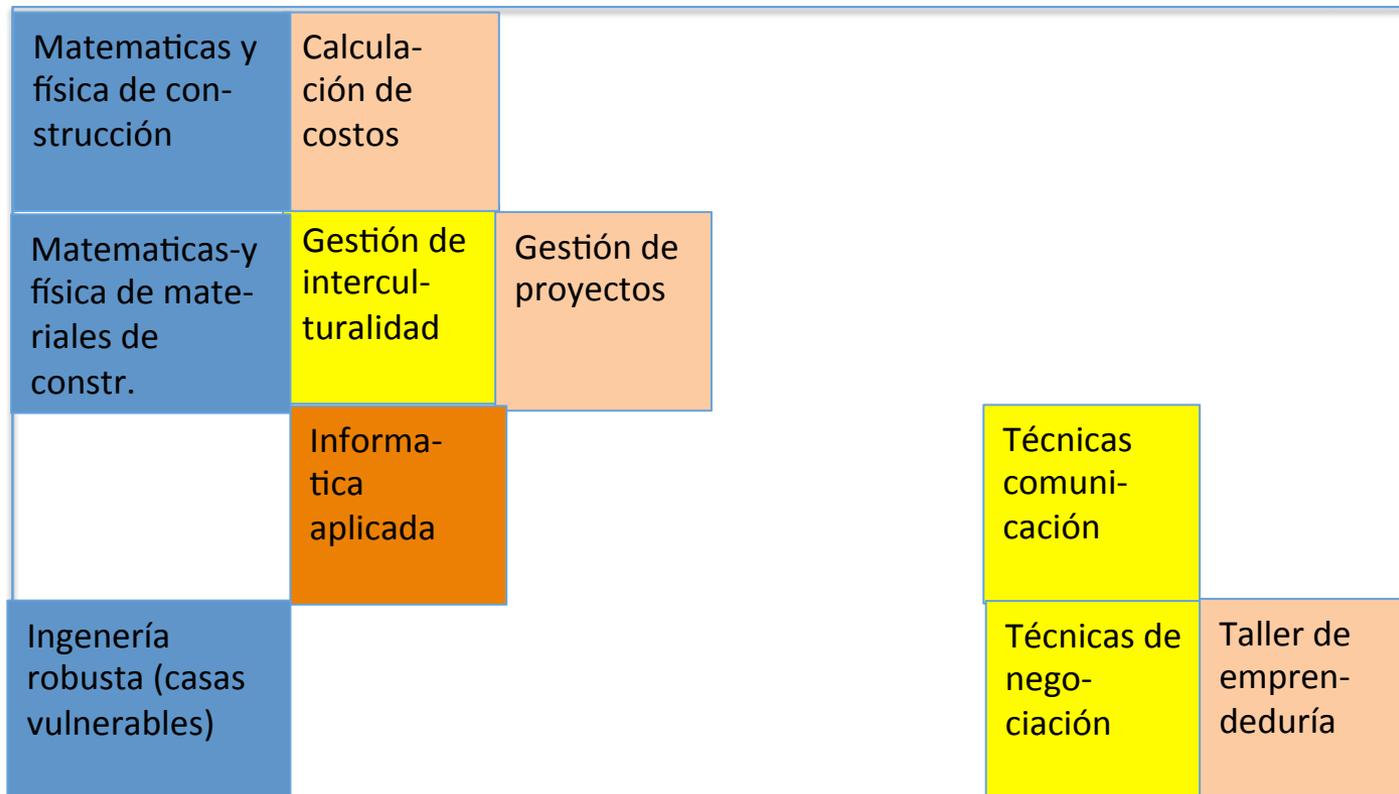
El eje transversal (Completación por contexto):

Por ejemplo: Interculturalidad

Matemáticas y física de construcción	Calculación de costos			
Matemáticas y física de materiales de constr.	Gestión de interculturalidad	Gestión de proyectos		
	Informática aplicada		Técnicas comunicación	
Ingeniería robusta (casas vulnerables)			Técnicas de negociación	Taller de emprendeduría

El perfil: Más claridad en el diseño curricular por ejes (vertical, horizontal, transversal)

... y durante los estudios y entre niveles académicos por el uso de descriptores del MCESCA



El perfil y su relación con el MCESCA

El MCESCA

Descriptoros explican que un estudiante debe ser capaz al final de sus estudios

Los 5 descriptoros del MCESCA
Saberes disciplinarios y profesionales
Aplicación de conocimientos, análisis de información y resolución de problemas e innovación
Autonomía con responsabilidad personal, profesional y social
Comunicación
Interacción profesional, cultural y social

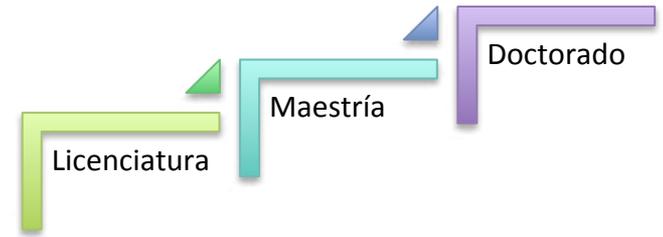
El MCESCA

-> En combinación con **categorías** de aprendizaje

LICENCIATURA de Ingeniería Civil	SABER (conocimientos)	SABER HACER (habilidades)	PODER HACER (aptitudes)	QUERER HACER (actitudes)
Saberes disciplinarios y profesionales	Física de construcción	Calculación de costos	Ingeniería robusta (casas vulnerables)	
Aplicación de conocimientos, análisis de información y resolución de problemas e innovación	Física de materiales de constr.	Gestión de proyectos	Informática aplicada	
Autonomía con responsabilidad personal, profesional y social				Taller de emprendeduría
Comunicación		Técnicas comunicación	Técnicas de negociación	Gestión de interculturalidad
Interacción profesional, cultural y social				

El MCESCA

-> En combinación con **taxonomía** de aprendizaje



Licenciatura

Demuestra capacidad y **actitud investigativa**...

Asume **compromiso** con su **aprendizaje permanente**...

Trabaja en espacios profesionales, comunitarios e interculturales de **forma colaborativa** para la solución de problemas...

Maestría

Utiliza métodos de investigación...

Asume la **responsabilidad de su desarrollo**...

Integra y lidera equipos de trabajo y desarrollo el potencial del grupo y de sus miembros...

Doctorado

Diseña, gestiona, desarrollo planes, programas, y proyectos de **investigación**...

Asume una **actitud de aprendizaje permanente** y lo promueve en su equipo de trabajo...

Gestiona y lidera equipos y proyectos de investigación innovadores y de colaboración científica, nacionales o internacionales,...



www.deutschebaumschule.de

Si el perfil de la carrera de **Ingengería Civil** sería:

„Nuestros egresados son **Capazes** de construir casas en regiones vulnerables“

Que significa esto curricularmente?

En el nivel de licenciatura?

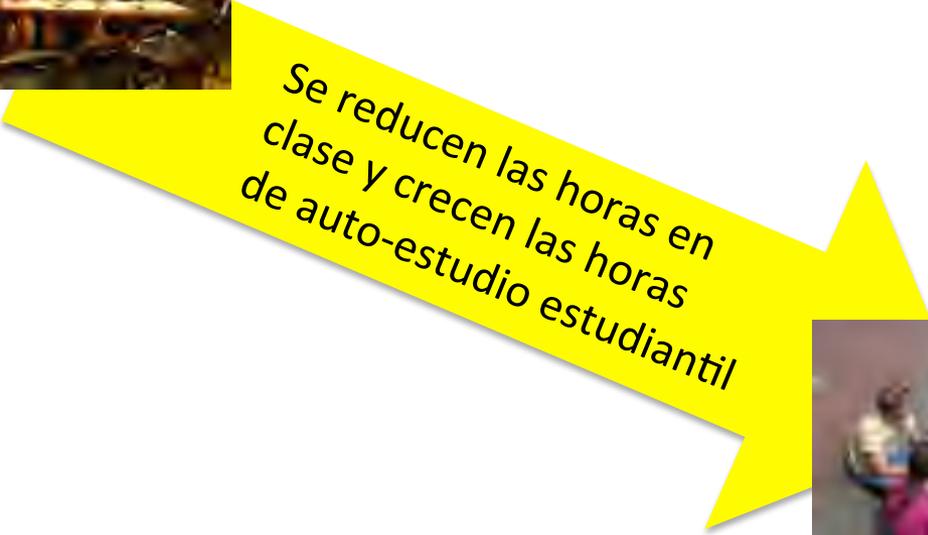
En el nivel de maestría?

En el nivel del doctorado?

Consecuencias para el uso de creditos

El MCESCA

-> En combinación con el uso de créditos que incluye cargo de trabajo (= horas de clase & horas de auto-estudio estudiantil) & resultados de aprendizaje

	SABER (conocimientos)	SABER HACER (habilidades)	PODER HACER (aptitudes)	QUERER HACER (actitudes)
Saberes disciplinares y profesionales				
Aplicación de conocimientos, análisis de información y resolución de problemas e innovación				
Autonomía con responsabilidad personal, profesional y social				
Comunicación				
Interacción profesional, cultural y social				

Consecuencias para técnicas de enseñanza y de exámenes

El MCESCA

-> En combinación con técnicas de enseñanza y de exámenes

	SABER (conocimientos)	SABER HACER (habilidades)	PODER HACER (aptitudes)	QUERER HACER (actitudes)
Saberes disciplinarios y profesionales	Dominan presentaciones con materiales,...			
Aplicación de conocimientos, análisis de información y resolución de problemas e innovación		Dominan ejercicios con tutoría,...		
Autonomía con responsabilidad personal, profesional y social			Dominan clases tipo proyectos,...	Dominan técnicas tipo ,coaching',...
Comunicación			Dominan técnicas con apropiación estudiantil en contenido y proceso (e.g. PBL, inverted classroom, role play,...)	
Interacción profesional, cultural y social				

Consecuencias para los sistemas de calidad y de acreditación

- transparencia e intercomparabilidad -

El MC

-> para la transparencia de una asignatura/ de un módulo



Descripción se refiere al **Marco Nacional** con la taxonomía de descriptores de las **categorías de aprendizaje** (ej. **conocer, entender, aplicar, analizar, evaluar, crear**)

Aqui:
Marco Aleman de Cualificaciones para Grados de Instituciones Alemanas de Educación Superior(KMK 2005) & Marco Aleman de Cualificaciones para Aprendizaje de por Vida (AK DQR 2011)

Un ejemplo de la FHB	
Nombre de Módulo:	Datenbanken - Modellierung und Strukturierung
Duración del módulo:	Einsemestrig
Vinculo con el curriculum:	WI Ba, 2. Semester, Pflichtmodul
Utilidad del módulo:	Dient der Vorbereitung darauf aufbauender Veranstaltungen.
Frecuencia de ofrecer el módulo:	Jedes Studienjahr
Nombre de la persona responsable para el módulo:	Prof. Dr. xxxxx
Nombre del profesor:	Prof. Dr. xxxxx
Idioma de enseñanza:	Deutsch
Condiciones por estudiar el módulo:	Keine
MCCA-Creditos:	5
Cargo de trabajo (workload) y sus componentes (horas de contacto y horas de auto-estudios):	Ca. 150 h = 60 h Kontakt + 90 h Selbststudium
Tipo de enseñanza (lectura, seminario...) y horas de contacto:	4 SWS= 2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung
Método de examinar	Klausur
Ponderacion de la nota del módulo en el resultado curricular total	Siehe SPO oder $0.7 \cdot 1/30 = 2,33 \%$
Resultado de aprendizaje con base en descriptores (learning outcome):	Studierende sind in der Lage im Rahmen von Softwareprojekten geeignete Datenmanagementsstrategien kritisch zu bewerten und auszuwählen. Sie können ein Anwendungsfeld analysieren, die für die Datenhaltung wichtigen Objekte und Klassen identifizieren und strukturieren. Sie können diesen Analyseprozess organisieren und gemeinsam mit einem oder mehreren Anwendungsspezialisten durchführen. Hierzu wenden Sie die ER-Methode an, die wesentliche Entitäten und Beziehung differenziert und strukturiert...
Contenido (key context):	Grundlängen von Datenbanksystem <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Funktionen von Datenbanksystemen • Architektur von Datenbanksystemen Datenbankentwurf <ul style="list-style-type: none"> • Entwurfsprozess • Konzeptioneller Entwurf (ER-Methoden, UML)... Datenbankanfragesprache SQL <ul style="list-style-type: none"> • Einfache SQL-Anfragen • Datenmanipulation mit SQL...
Métodos de enseñanza y de estudios (teaching and learning methods):	Vorlesung mit Tafel, begleitende Übungen mit Hausaufgaben und Gruppenarbeit zur Auswertung, SQL-Übungen interaktiv...
Literatura usado en el curso:	Saake, Heuer, Sattler: Datenbanken – Konzepte und Sprachen, mitp Verlag, 2010...
Características especiales:	SQL-Übungen: Datenbankmanagementsystem Oracle...

El MCESCA

-> para la transparencia de un curriculum

Curriculum

Nr.	Module	Unit	Type	ECTS	Weekly Teaching Hours in Semester			Venue and Responsibility	Exam
					1	2	3		
1	Enterprise Information Systems	Enterprise Application and IT-Management	SU	15	3			HNU	P(1StA,1RE)
2		Enterprise Application Engineering	SU, PP		3				
3		Consulting	SU, PP		2				
4		IS Research	PP		2				
5	Business Information Management	Strategic Management	SU	15	2			HNU	P(1K,180min)
6		Corporate Performance Management	SU		2				
7		BI Strategy	SU,Ü		2				
8		Data Management	SU		3				
9		BI Platforms and Tools	SU,Ü		3				
9	Quantitative Methods	Applied Statistics	SU	10		2		UTN	P(K/StA/RE)
10		Big Data and Social Network Analysis	SU			2			
11		Predictive Analytics and Data Mining	SU,Ü			4			
12	Analytical Applications	Analyt. Processes in Supply Chain	SU	10		4		UTN	P(StA/RE)
13		Analyt. Processes in CRM and Marketing	SU			4			
14	Communication Management	Information Visualization	SU,Ü	5		2		UTN	P(StA/RE)
15		Professional Communication	SU			2			
16	Cultural Exchange	Culture and History in Germany	SU	5	2			HNU	P(StA/RE)
17		Culture and History in Argentina	SU			2		UTN	
18	Research Methods	Research Methods	SU	10		2		UTN	P(StA/RE)
19		Applied Research Project	E				4	HNU, UTN	
20	Research and Thesis	Master Thesis	MA	18				HNU, UTN	P (1MA)
21		Thesis Colloquium	Kol	2				HNU, UTN	P (1RE,30min)
22	Sum			90	24	24	4		

Alemania: por ej.
1 Cr = 25-30 horas



.U = Seminar, Ü = Tutorial, PP = Project, K = Written Exam, StA= Written Paper, BE=Report Paper, RE= Presentation, 1T=Master Thesis; E=E-Learning

Burger-Menzel / HICA Oct. 12, 2016

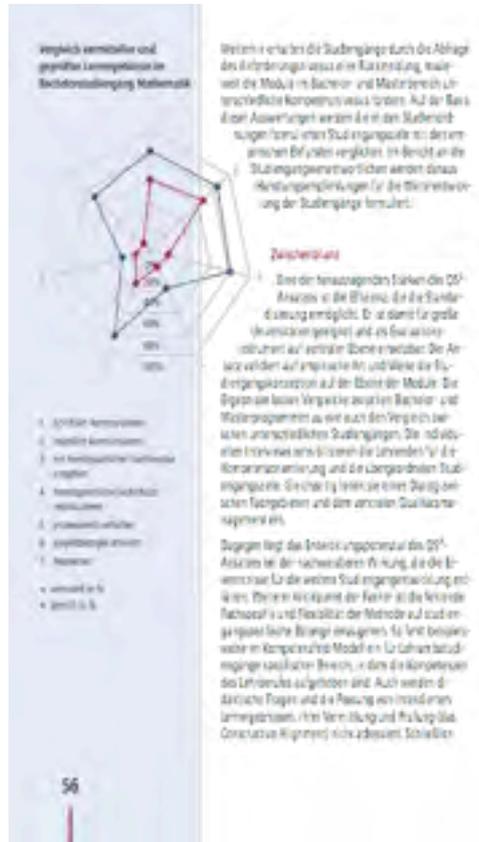


Instrumentos de evaluar calidad (caso de Alemania)

Por ejemplo

- evaluaciones de egresados (,alumni surveys')
- evaluaciones de satisfacción estudiantil en las clases
- acreditación de programas
- acreditación del sistema ,universidad' (= acreditación del sistema de gestionar calidad)
- y otros instrumentos que una universidad considera necesario...

Transparencia y calidad: El ejemplo de la TU Berlin



Comparación de los **resultados de aprendizaje** por enseñanza con los **resultados examinados**, p. ej.

- comunicar claramente (escritamente)
- comunicar claramente (oralmente)
- manejar una otra idioma
- comportarse profesionalmente
- efectivamente gestionar proyectos
- trabajar en equipo ...

Nexus: Kompetenzen im Fokus - Qualitätssicherung QS² an der TU Berlin

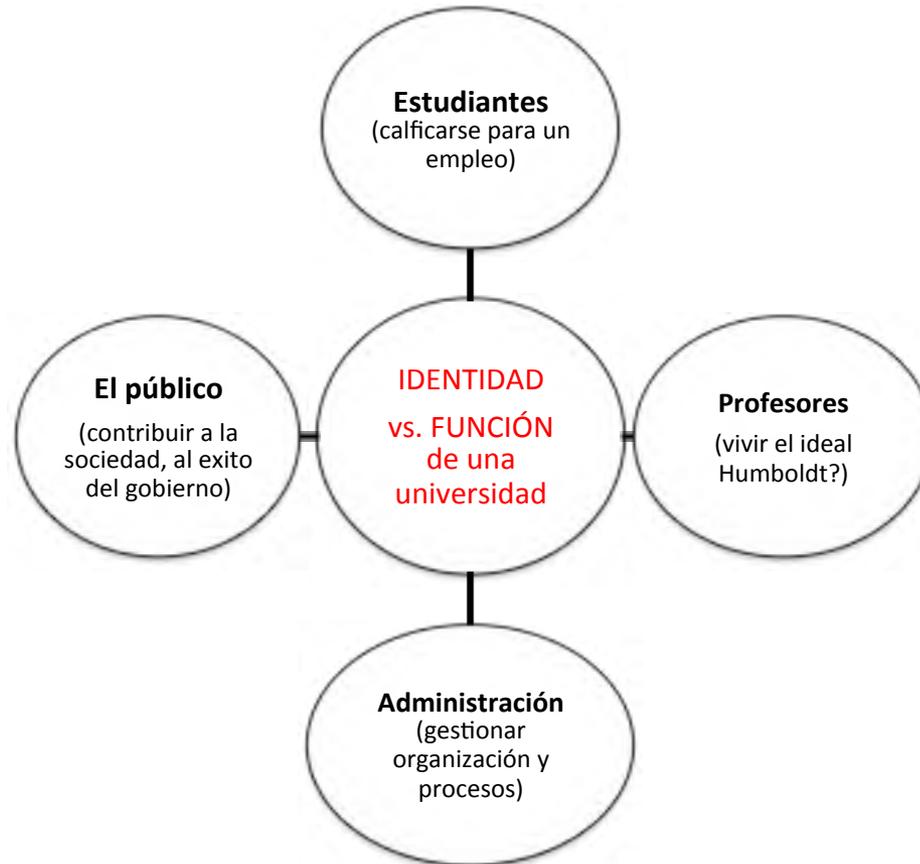
2. Como reformar con éxito?

- La reforma cultural -

Desafío 1:

Identificarse con & motivarse para
su trabajo / su universidad

Cuales personas esperan QUE de *su* universidad?



Schubarth, Speck et al. (2014): Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium, HRK nexus

„Kompetenzorientierung motiviert die Studierenden“

Interview mit Florian Kaiser



Studienjährgänge, Lehrveranstaltungen und Prüfungen kompetenzorientiert zu gestalten. 2019 lancierte Anliegen an vier deutschen Hochschulen. Herr Kaiser, welche Vorteile sieht Kompetenzorientierung in der Lehre aus Sicht der Studierenden?

Zum einen bedeutet Kompetenzorientierung, die Lehre an ihre veränderte Welt anzupassen, in der Wissen medial verfügbar ist und einen schnelleren Wandel ermöglicht. Die Orientierung an Kompetenzen bietet die Möglichkeit, zu überprüfen, welches Wissen wirklich reproduziert werden muss und wo zentraler Akquisitivismus gefördert wird. Von Galileo Galilei lautet der Satz: „Man kann einen Menschen nichts lehren, man kann ihn nur helfen, es in sich selbst zu entdecken“. Kompetenzen wären demnach all jene Fähigkeiten, die es den Studierenden ermöglichen, Wissen auszuwählen, es sich selbst anzueignen und dieses Wissen in verschiedenen Lebenssituationen adaptiv anzuwenden.

Zum anderen ermöglicht eine Kompetenzorientierung die Schräglinie der Bologna-Reform, wie Mobilität, lebenslanges Lernen, Partizipation, Employability, Recognition of prior learning und informelles Lernen, mit Inhalt zu füllen und wie in die Curricula der Studiengänge einzubinden.

Welche Anforderungen sieht Kompetenzorientiertes Lernen an die Lehrenden?

Kompetenzorientierte Lehre verlangt die Mitarbeit der Studierenden. Sie müssen eine Kooperation darüber entwickeln, worin Kompetenzen sie gerne erwerben, welche Defizite sie haben und welche Kompetenzen sie gerne erwerben möchten. Dies erfordert einiges an Reflexion! Studierende stehen auch in der Verantwortung, sich aktiv zu beteiligen. Diese aktive Beteiligung muss sich allerdings beim Lernen selbst zeigen, aber auch in der Mitarbeit bei der Erstellung und Gestaltung von Lernmaterialien und Curricula. Außerdem müssen Studierende der Wissen eignen, dieses ausprobieren und mehr Eigeninitiative einbringen. Sie müssen sich auch damit beschäftigen, welche Kompetenzen an anderen Hochschulen zum Tragen kommen, z.B. durch einen Austauschsemester. ▼

Herr Professor Schaper, welche Vorteile bietet Kompetenzorientierung ihrer Disziplin nach in der Lehre?

Durch die Ausrichtung der Lehre an Kompetenzen wird das Lernen insgesamt wirkungsvoller gestaltet. Deshalb bedeutet, dass Kompetenzorientierte Lehre auf anspruchsvollere Niveaus der Wissensaneignung abzielt: Es geht nicht nur um die Aneignung von Wissen, sondern auch um die Vermittlung der Fähigkeit, dieses Wissen bei anspruchsvollen wissenschaftlichen Problemstellungen und praxisrelevanten Aufgaben anwenden zu können.

Kompetenzorientierte Lehre hat den Anspruch, dass im Rahmen des Studiums beschäftigungsbereite Kompetenzen vermittelt werden. Hierdurch werden die Studierenden systematischer und intensiver gefördert. Sie müssen sich z.B. in Facultäten oder praxisbezogenen Aufgabensituationen mit Anforderungen in professionellen Kontexten auseinandersetzen. Nicht zuletzt trägt eine kompetenzorientierte Lehre auch dazu bei, dass die Lernanforderungen für die Studierenden herausfordernder werden.

Welche Anforderungen stellt kompetenzorientiertes Lernen an die Lehrenden?

Es erfordert besondere didaktische Fähigkeiten der Lehrenden. Dies beginnt mit der Formulierung kompetenzorientierter Lernziele, geht weiter über die Identifizierung aktivierender und anwendungsbezogener Lern-Lernformen und reicht bis zur Gestaltung kompetenzorientierter Prüfungsformate. Entsprechende didaktische Fähigkeiten müssen von den Mitarbeit der Lehrenden erst erworben werden. Dies erfordert eine entsprechende Weiterbildung, um die eigenen Lehrkompetenzen weiterzuentwickeln. Zudem erfordert Kompetenzorientierung einen Perspektivenwechsel: „from Teaching to Learning“. Der zentrale Fokus verschiebt sich von der Wissensvermittlung zum Fokussieren auf die Lehrenden müssen sich „studienbegleitend“ auf die Leistung des Lern-Lernprozesses einstellen.

„Kompetenzorientierung erfordert einen Perspektivenwechsel“

Interview mit Professor Niclas Schaper

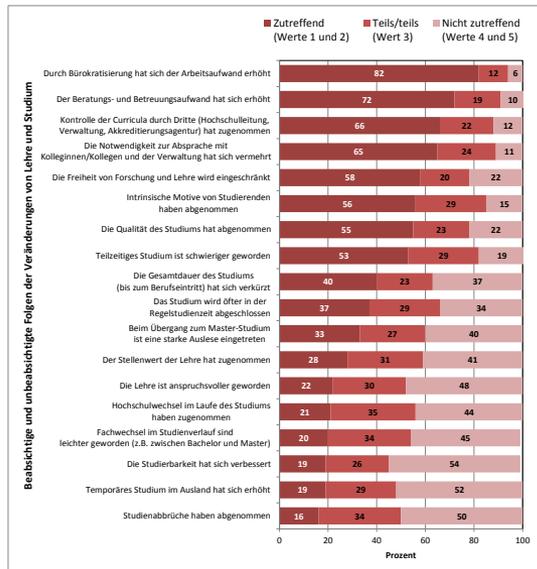


Kompetenzorientierte Lehre erfordert aber auch, dass die Lehrenden in das Studiengang- und Lernangebot, im Hinblick auf die übergeordneten Qualitätsziele gemeinsam arbeiten und miteinander abstimmen. Sie müssen dabei deutlich stärker zusammenarbeiten bei der Studiengangsgestaltung und -umsetzung. Wesentlich ist es, dass der Studiengang als Ganzes auf den Erwerb bestimmter Ziele gerichtet ist und dass alle an derselben Strang ziehen. ▼

Cuales personales tienen que cargar cuales ,costos‘ de la reforma?

Experiencias con el *ser humano* en Alemania

Abbildung 5.7 Beabsichtigte und unbeabsichtigte Folgen der Veränderungen von Lehre und Studium (Prozent)



Frage B5: Bemühungen um Veränderungen haben beabsichtigte und unbeabsichtigte Folgen. Welche Folgen sind Ihrer Ansicht nach eingetreten? Antwortskala von 1 = 'in sehr hohem Maße' bis 5 = 'gar nicht'.

Quelle: INCHER-Kassel, Wandel von Lehre und Studium an deutschen Hochschulen 2012 (LESSI)

Legenda



Percepción de las consecuencias de la reforma

Negativa, p. ej.

- Más cargo burocrático
- Más tiempo para consultar estudiantes
- Más control de los currícula
- Más tiempo para coordinación con colegas
- Más tareas para cumplir como empleado

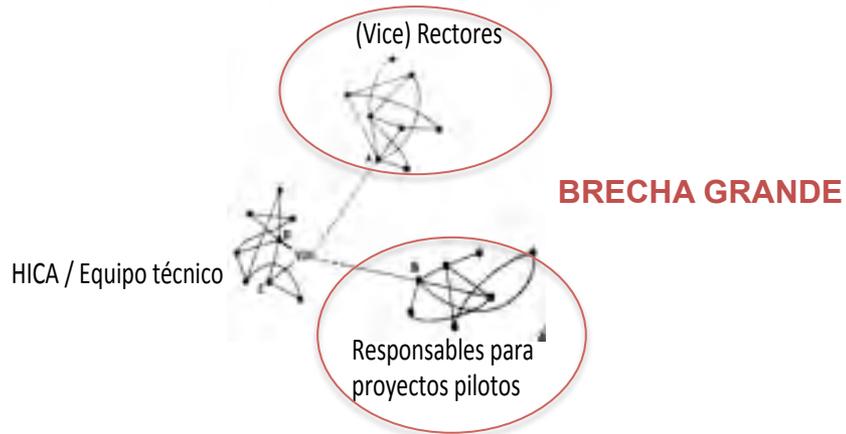
Positiva, p. ej.

- Más estudiantes con éxito en los estudios
- Más corta duración de estudios
- Más importancia de la enseñanza
- Más calidad en la enseñanza
- Más internacionalización

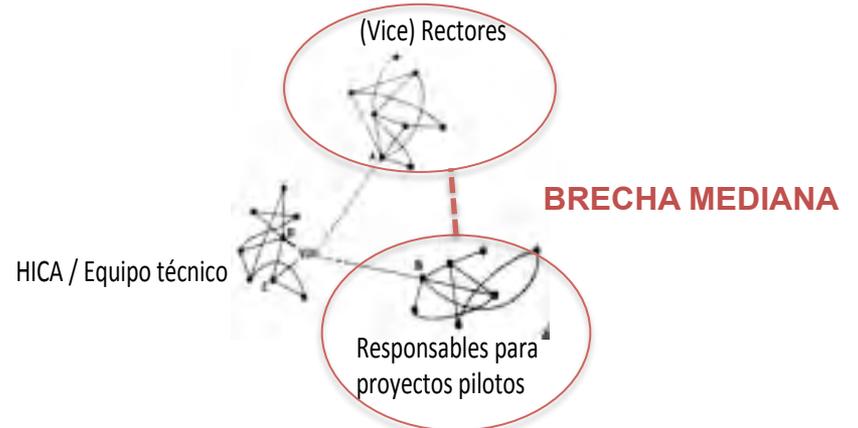
Desafío 2: Producir un *GANAR – GANAR*

Es decir: ...que **cada uno** puede participar también en lo positivo de la reforma
(inglés: *WIN-WIN*)

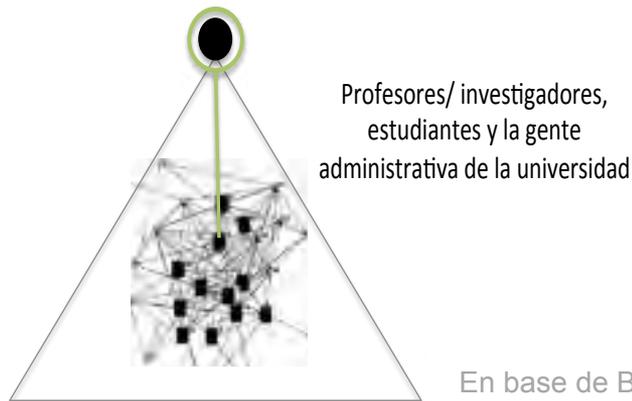
El desafío de no ser capaz de cambiar su propia perspectiva



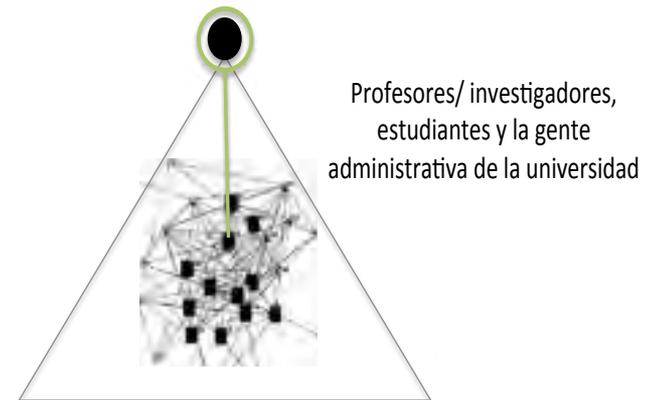
Del proyecto piloto a la difusión intra-organizacional de la universidad



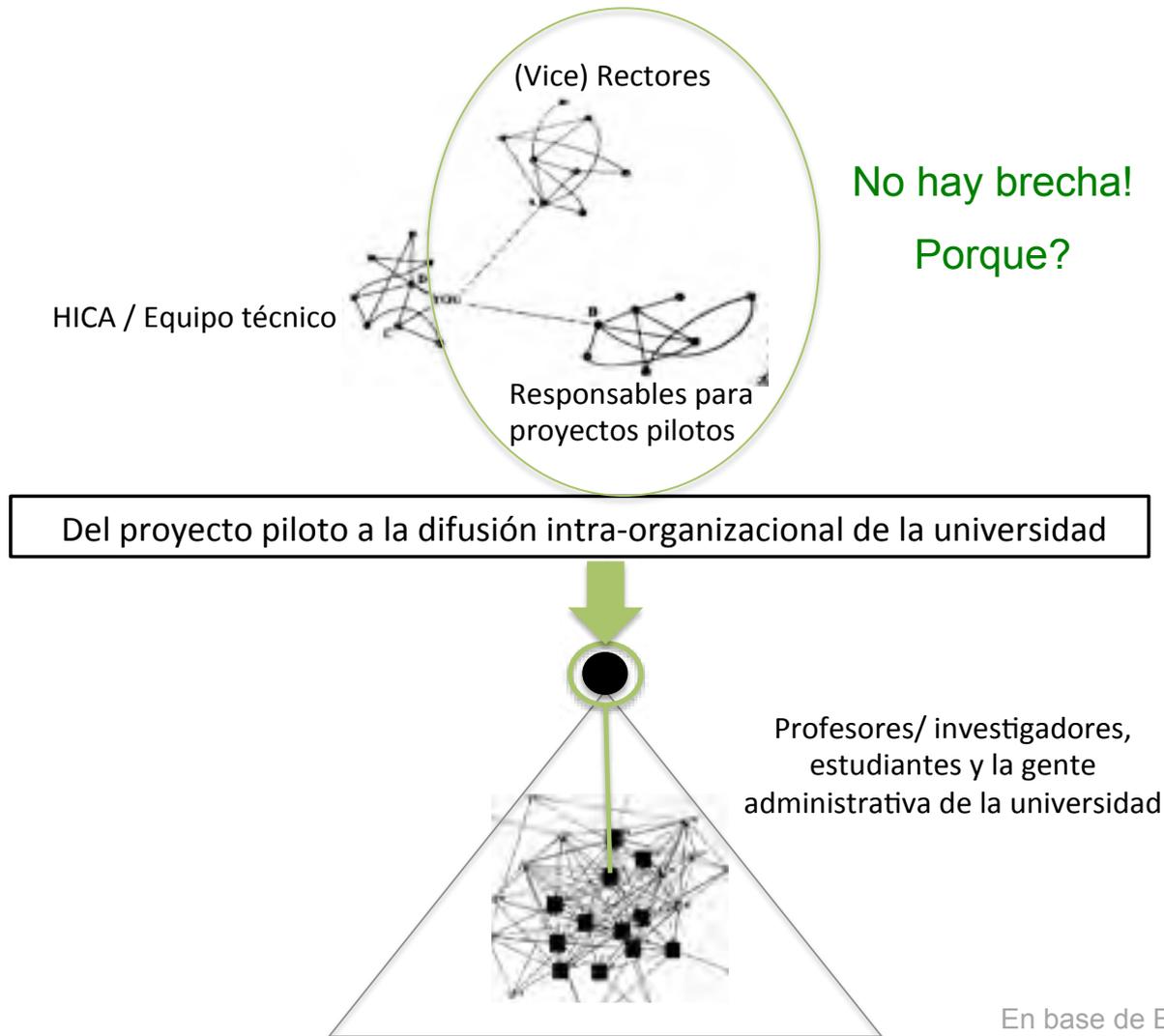
Del proyecto piloto a la difusión intra-organizacional de la universidad



En base de Burger-Menzel (2016)



Una reforma exitosa requiere: Comunicación, clarificación y juntos esfuerzos



En base de Burger-Menzel (2016)

Si la visión de los líderes es exclusiva cual estímulo tienen para ...

- ... capacitar la gente para la reforma (habilidades)?
- ... reconocer los esfuerzos de la gente (incentivos)?
- ... redistribuir dinero y personal para realizar la reforma (recursos)?
- ... planear objetivos y procesos que integran la realidad laboral de la gente (plan de acción)?

Pero los líderes no tienen toda la responsabilidad !!

Si la visión de los responsables para proyectos pilotos es exclusiva cual estímulo tienen los líderes para ...

- ... capacitar la gente para la reforma (habilidades)?
- ... reconocer los esfuerzos de la gente (incentivos)?
- ... redistribuir dinero y personal para realizar la reforma (recursos)?
- ... planear objetivos y procesos que integran la realidad laboral de la gente (plan de acción)?

Condiciones para el cambio de cultura académica

Visión	Consenso	Habilidades	Incentivos	Recursos	Pan de acción	Cambio
 Visión	Consenso	Habilidades	Incentivos	Recursos	Pan de acción	Confusión
Visión	 Consenso	Habilidades	Incentivos	Recursos	Pan de acción	Sabotage
Visión	Consenso	 Habilidades	Incentivos	Recursos	Pan de acción	Ansiedad
Visión	Consenso	Habilidades	 Incentivos	Recursos	Pan de acción	Resistencia
Visión	Consenso	Habilidades	Incentivos	 Recursos	Pan de acción	Frustración
Visión	Consenso	Habilidades	Incentivos	Recursos	 Pan de acción	Rutina

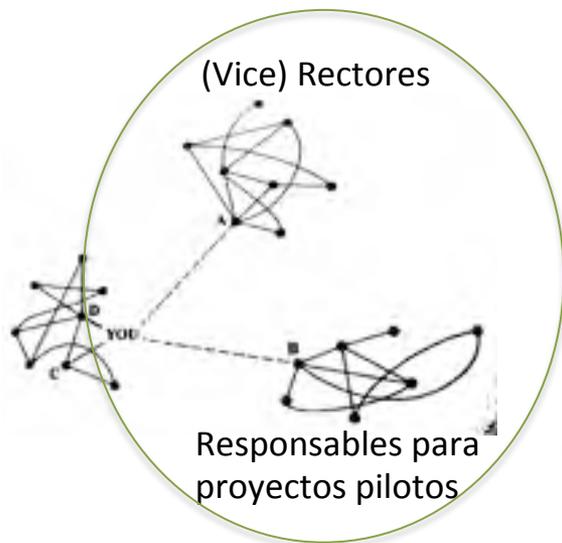
Moesby, E. (2004): Reflections on making a change towards project-oriented and problem-based learning, Melbourne, UICEE/ Monash University Australia

Hay técnicas para crear *una sola burbuja para todos*, p.ej.

- Comunicación:
 - Elevator pitch
 - Avatar de comunicación
 - ...
- Talleres para explicar y conceptualizar WIN-WIN:
 - Brainstorming
 - Mind-mapping
 - ...
- Reconocimiento:
 - Club de buena práctica
 - Premios para avance
 - ...
- Mercado-técnica:
 - Ser visible como tandem *rectoría-proyecto piloto*
 - Demonstrar el valor agregado realizado para la universidades por esta reforma curricular (social media, ...)
 - ...

Ejemplo de la técnica de *elevator pitch*

- Imaginánsese que Usted está en un elevador y se abre la puerta.
- Usted tiene 2 minutos para explicar a alguien fuera del elevador su mensaje.
- Después de 2 minutos las puertas del elevador se cierran...



„Usted es vice rector y quiere explicar que es el valor agregado para Usted con respecto a la reforma MCESCA. La persona fuera es responsable para un proyecto piloto.“

(2 minutos)

Y ahora el cambio de la perspectiva.

Usted es miembro de un proyecto piloto reformando su carrera con el MCESCA.

La persona fuera del elevador es su vice rector.

(2 minutos)

Ejemplos de Alemania expresando un *GANAR-GANAR*:

Universidades tienen un perfil en investigación.

Ahora las universidades **también** se presentan con **un perfil en enseñanza**
o/y **en la gestión de su calidad !!**

Universität de Münster y su proyecto de *empleabilidad* („employability“)

Universität Münster: „Employability“-Projekt

Ein Beispiel für die Klärung des eigenen hochschulspezifischen „Employability“-Verständnisses liefert das „Employability“-Projekt der Universität Münster, das beim Career Service angesiedelt ist. Gefördert durch den Qualitätspakt Lehre soll es bis zum Jahre 2016 Konzepte von „Employability“ für die Universität insgesamt und für einzelne Fächer entwickeln. Als mögliche Zwischenschritte werden anvisiert: Die fachspezifische Begriffs- und Zielbeschreibung von „Employability“, deren Konzeptualisierung bzw. Operationalisierung sowie deren Implementierung und Wirkungsüberprüfung. Flankierend wurde eine universitäre und bundesweite Expertengruppe aufgebaut, die die Expertise zu universitäts- und fachbezogener „Employability“ bündeln und verbreiten soll.

Die „Employability“-Kontroverse sollte transparent gemacht und im Rahmen eines akademischen Diskurses ausgetragen werden. Dazu ist eine Verständigung über Begrifflichkeiten, Ziele, Wege, Möglichkeiten, aber auch Grenzen von „Employability“ notwendig. Da das Selbstverständnis und der (strukturelle) Zielkonflikt von Hochschulen berührt wird, sollte der Verständigungsprozess über moderne Hochschulbildung und über die Aufgaben eines Studiums an den Hochschulen weitergeführt werden. Es bedarf einer verstärkten Reflexion des Zusammenhangs von Studium und Arbeitsmarkt und der Entwicklung und Umsetzung eines entsprechenden akademischen Kompetenzverständnisses. Dabei geht es auch um die Ausbalancierung des Zielkonflikts von Forschungsexzellenz und Ausbildungsfunktion, z.B. in Form verschiedener Organisationseinheiten von Lehre und Forschung.

Hochschulinterne Reflexion

Clarificar que significa empleabilidad en el mundo academico:

- Descripción
- Conceptualización
- Operacionalización
- Evaluación

Establecer un grupo de expertos

- en la universidad
- y conectarse con otros grupos de expertos en Alemania y Europa para discutir las experiencias y difundirlas



HRK nexus impulse (2014)

Universidad de Bochum y su centro horizontal de *servicios de las matemáticas*



Ein Servicezentrum für die Mathematik

Ein pfiffiger Trick hat in Bochum die Abbrecherquote in den Ingenieur- und Naturwissenschaften rapide gesenkt: Er setzt bei jenen Studierenden an, die wegen der schwierigen Mathematik-Seminare das Handtuch werfen, die traditionell gleich zu Beginn des Studiums vorgesehen sind. Abhilfe hat ein neues Zentrum an der Mathematik-Fakultät geschaffen, das mit individueller Beratung und besserem Service die Studierenden bei der Stange hält.

Dahinter steht Professor Herold Dehling. Der Mathematiker leitet das Servicezentrum Mathematik und Anwendungen, das wie ein Dienstleister die mathematischen Seminare für die Ingenieur- und Naturwissenschaftler liefert. Schon früher hat Dehling zusammen mit seinen Kollegen diese Seminare gegeben, aber damals ist jeder Lehrstuhl separat angesprochen worden. „Jeder organisierte die zusätzliche Lehre an den anderen Fakultäten ganz für sich“, sagt Dehling – bis die Idee entstand, das alles zu zentralisieren.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Jetzt lassen sich einmal bewährte Methoden spielend von einem Seminar auf das nächste übertragen, weil die Lehrenden miteinander in Kontakt stehen. Und sie können gezielt die Synergieeffekte nutzen: Für Studierende, die sich mit der Mathematik schwer tun, haben sie beispielsweise eine Sprechstunde eingerichtet – jeden Nachmittag von 13 bis 16 Uhr findet sie statt, immer in den gleichen Räumen an der Mathe-Fakultät und ohne Anmeldung. Da sitzen Mathe-Studierende, die ihren Kommilitonen kostenlos die kniffligsten Gleichungen und Sätze erklären und ihnen mit den Aufgaben helfen, bei denen es hakt. Inzwischen

gibt es diese Sprechstunde selbst in der vorlesungsfreien Zeit, sie ist bestens ausgelastet. „Wenn die Studierenden wieder gehen“, sagt Dehling, „dann haben sie gemeinsam mit unseren Tutoren das Problem gelöst.“

Für den zentralen Ansatz sprechen allein schon die Zahlen: In einem typischen Wintersemester unterrichten die Mathematiker 3.000 Studierende aus fremden Fakultäten und nur 600 eigene Studierende – so groß ist der Bedarf an mathematischen Angeboten in den anderen Fachbereichen. Um die organisatorischen Aufgaben nicht überborden zu lassen, haben die Mathematiker einen Beirat gegründet, in dem sämtliche Abnehmer vertreten sind, also die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge. Wenn es Schwierigkeiten gibt oder Kritik, sind die Wege dank des institutionalisierten Kontakts deutlich kürzer als früher, wo manche Probleme erst nach Jahren gelöst werden konnten.

Für Studierende, die mit der Mathematik auf Kriegsfuß stehen, ist ein Konzept gedacht, das vom Stifterverband für die deutsche Wissenschaft gefördert wird: Wer als Maschinenbauer oder Physiker bei einer ersten mathematischen Problemlösung auffällt, kann in jeder Woche eine solche Extra-Trainings-einheit bekommen. Sie basiert auf einem Tauschgeschäft: Die Lehrenden bieten eine enge Betreuung im kleinen Kreis an, die Teilnehmer verpflichten sich im Gegenzug, regelmäßig dabei zu sein und ihre Hausaufgaben zu machen. „Auch wer sich mit der Mathematik ausgesprochen schwertut“, sagt Herold Dehling, „kann die Prüfungen mit einer solchen Betreuung und seinem eigenen Engagement schaffen.“

Ofrecer servicio para todos los disciplinas que necesitan las matemáticas:

- Seminario con oferta fija (p. ej. Cada lunes y miercoles entre la 1-3 de la tarde en la sala 4)
- Acceso libre
- Operacionlización por estudiantes más avanzados
- Tutoría por parte de profesores
- Evaluación resulta en más éxito en los exámenes de matemáticas

Universidad Técnica de Dortmund y su *ingeniería transversal*



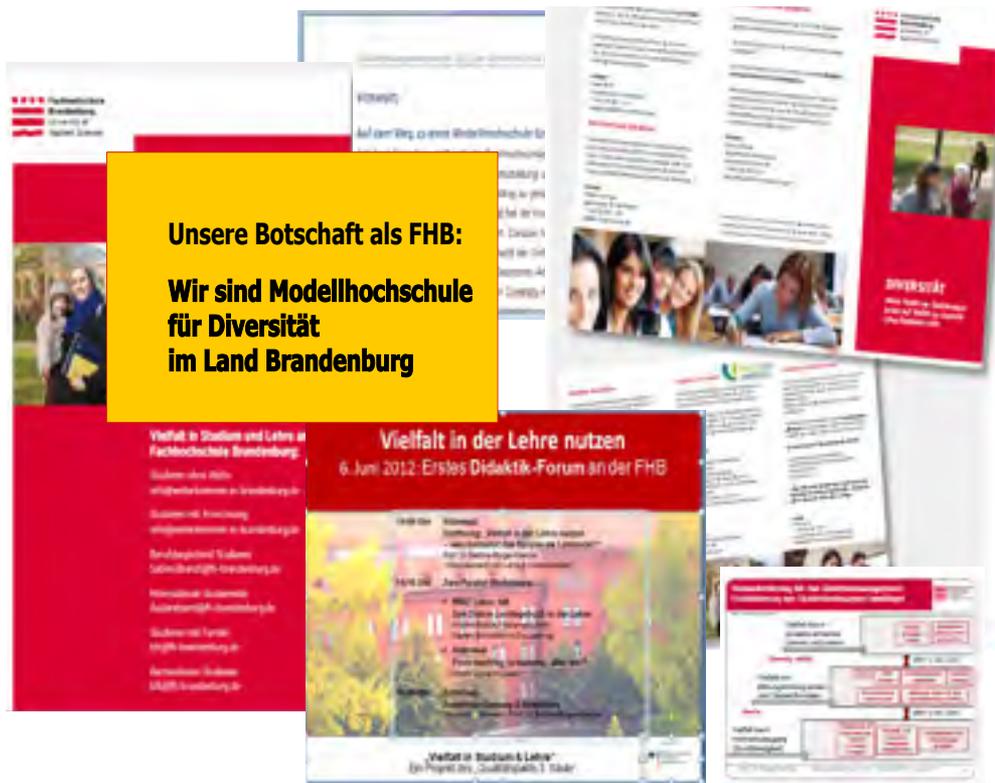
Integración de gestión de proyectos, cursos de filosofía y proyectos reales en el curriculum de ingeniería:

- Rediseño de cursos (quitar que no se necesita más e integrar nuevas cosas necesarias)
- Reconcepcionalización del proceso de aprendizaje y de los tipos de exámenes (forschendes Lernen – aprendizaje por investigación)
- Establecimiento de un double-degree con el extranjero
- Evaluación resulta en mucho trabajo pero satisfacción alta de los profesores y de los estudiantes

Mehr Freiheit für Maschinenbauer

Die TU Darmstadt erweitert das Studium um Projektarbeit und Philosophieurse für Ingenieure – mit besten Auswirkungen auf die Absolventen

Universidad de Ciencias Aplicadas de Brandeburgo y su *gestión de diversidad*



Gestalten der Qualität der Studien in einem Kontext der Diversität der Studierenden, z.B.:

- Überprüfung der Äquivalenzen der Berufserfahrung (flexibler Eintritt; duale Elemente)
- Neugestaltung der Kurse (strukturierte Studien)
- Entwicklung von Lehrtechniken (Didaktiknetzwerk im Land Brandenburg, „good teacher“ Award zu verschiedenen Themen)
- „Family audit“ für die Bedingungen des Studierens mit Familie

3. Conclusiones

La reforma en base del MCESCA contribuye al perfil, a la transparencia, a la competitividad...

Más potencial estratégico para programas, facultades y la rectoría:

- Cual perfil nuevo queremos? (vision and mission statements)
- Que hace este perfil más valoroso que el perfil de hoy? (unique selling point)
- Como convencer nuestros socios de esta atraktividad? (stakeholder analysis)
- ...

Más comunicación entre colegas, facultades y socios universitarios:

- Quien enseña que y cual colega lo necesito cuando? (sources & sinks of knowledge)
- Para que lo sirve? (conocimientos, habilidades, impacto sobre aptitud e actitud estudiantil)? (hard skills & soft skills)
- Como podemos describirlo para que nuestros socios universitarios entienden que fue logrado como resultado de aprendizaje? (degree & its level, credits & workload)
- ...

Al final, el **plan de estudios** incluye

- ejes curriculares
- proceso de aprendizaje
- tipos de enseñanza y exámenes
- horas en clase y créditos

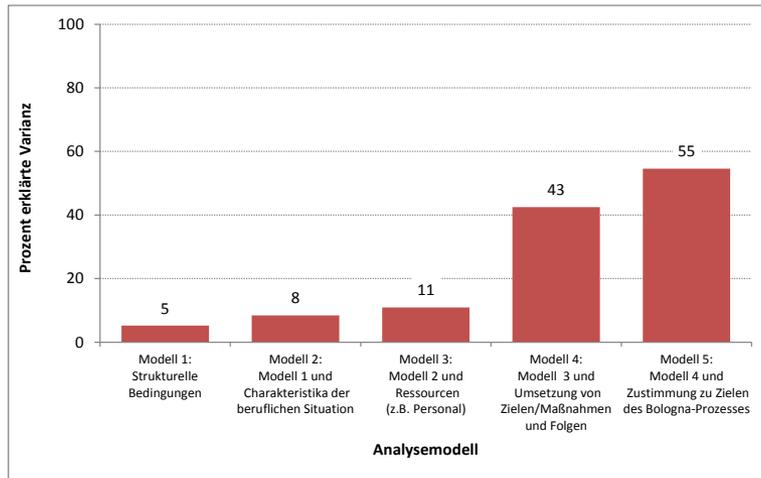
y ilustra que el **proceso de aprendizaje** es un **flujo de conocimientos** entre los módulos/asignaturas

Un ejemplo:

No. de módulo	Eje curricular	Nombre módulo	Tipo de Enseñanza	Creditos	Cargo de trabajo por semestre			Tipo de Examen	Conectado con cual otro módulo como	
					1	2	...		fuente	entrada
1	Eje vertical	Matem. aplicada		
2					
...	Eje ...									

Experiencia de Alemania: ... y para motivar el *ser humano* para la reforma se tiene que ...

Abbildung 6.3 Determinanten der Zufriedenheit mit der Einführung der Bachelor/Master-Struktur (erklärte Varianz der Zufriedenheit in hierarchischen multiplen OLS-Regressionsanalysen)



Die in den Modellen verwendeten Variablen werden in Tabelle A.27 im Anhang A dargestellt.

Quelle: INCHER-Kassel, Wandel von Lehre und Studium an deutschen Hochschulen 2012 (LESSI)

Determinantes de una satisfacción con la reforma, especialmente:

1. **Condiciones del trabajo** en la universidad
2. Características de la **situación laboral e individual**
3. Disponibilidad de **recursos**
4. Experiencia con las consecuencias de la reforma y de su **credibilidad**
5. Actitud e **atmósfera** en favor o contra la reforma curricular

En total: Sustentabilidad necesita cerrar brechas !

Identificar personas para manejar funciones de ,change agent': **Responsabilidad para cambio**



Identificar tipos de resistencia y moderar conflictos: **Responsabilidad de liderazgo**



Identificar los instrumentos: Responsabilidad para una **organización y individuales en aprendizaje**



Burger-Menzel (2015)

Más experiencias de Alemania

„Nunca antes
hemos discutido
tanto sobre una
buena enseñanza
como hoy.“

Algunos comentarios (estudiantes y profesores Alemanes):

„Noch nie wurde an unserer Universität so viel über gute Lehre diskutiert wie heute“

großes Engagement für gute Lehre erwartet sie sich von ihrer Universität, und genau daran arbeiten derzeit Lehrende, Studierende und Rektorat intensiv zusammen.

Die Bielefelder Universität liegt einige Kilometer vor den Toren der Stadt, ihr Campus erhebt sich massig aus dem Boden. Eine lang gestreckte Halle in der Mitte des Campus bietet Zugang zu allen Büros, zu allen Labors und Hörsälen der Universität; zugleich ist sie der beliebteste Treffpunkt der Studierenden. Die Mensa, das Café

gen eine Schlüsselrolle zufällt: Von hier aus wird die Verbesserung der Lehre gesteuert, hier wird der Bologna-Prozess mit Leben erfüllt. „Noch nie wurde an unserer Universität so viel über gute Lehre diskutiert wie heute“, sagt Andrea Frank.

„Noch vor einigen Jahren dachten alle, dass mit der Anforderung, im Studium auch Kompetenzen zu vermitteln, jetzt plötzlich zusätzliche Kurse aus dem Boden gestampft werden müssen, Präsentations- und Rhetorikseminare, Powerpoint-Anleitungen

die notwendigen „Schnussekompentenzen“ mitgeben. Selbst der Stifterverband für die deutsche Wissenschaft hat das Konzept inzwischen als beispielhaft ausgezeichnet.

Kernstück des Bielefelder Systems ist das Schreiblabor; es war das erste Schreibzentrum an einer deutschen Universität, gegründet bereits 1993. Ein Team von Mitarbeitern gibt Seminare, in denen die Studierenden den Arbeitsprozess beim Verfassen von Studienarbeiten zu organisieren lernen – aber nicht als klassisches Propädeutikum. „Wir wollen keine formelhaften Anleitungen zum Schreiben einer Hausarbeit geben“, sagt Stefanie Haacke von der Abteilung „Lehren und Lernen“. Wer ein solches Schreibseminar besucht, arbeitet gerade in seinem Studium an einer konkreten Aufgabe. „Ideal ist es, wenn die Studierenden gerade damit beschäftigt sind, ihre Arbeit inhaltlich zu planen“, sagt Haacke.

Extracto HRK Kreative Vielfalt



Después de 16 años como profesora, investigadora y vice rectora:

Aunque de vez en cuando ,duele' la reforma... **vale la pena !**



HICA - Juntos para una educación superior que sea sostenible !



Research and development of genetic resources is becoming increasingly important in the food industry. Photograph: Rachel Wynberg

Gracias para Su atención.