



Facultad
de Ingeniería
UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA
DE EDUCACION
EN INGENIERIA

XXXVI

CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

2024

El Aseguramiento de la Calidad en las
Facultades de Ingeniería en el marco
de la nueva Acreditación Institucional

Dashboard para trazabilidad de pedagogías bajo el modelo por competencias, para efectos de acreditación por CNA-CHILE

Elizabeth Tapia Rodríguez
José Martínez Ramos
Elizabeth.tapia@uantof.cl
Universidad de Antofagasta

Introducción

- **Proceso de globalización**
 - **Acreditación – Ley N° 21.091 – Ley N° 20.903**
 - **Modelo Formación por Competencias**
 - **Desarrollo Dashboard trazabilidad – autoevaluación**
- Trazabilidad académica estudiante**
Encuestas de opinión



Facultad
de Ingeniería

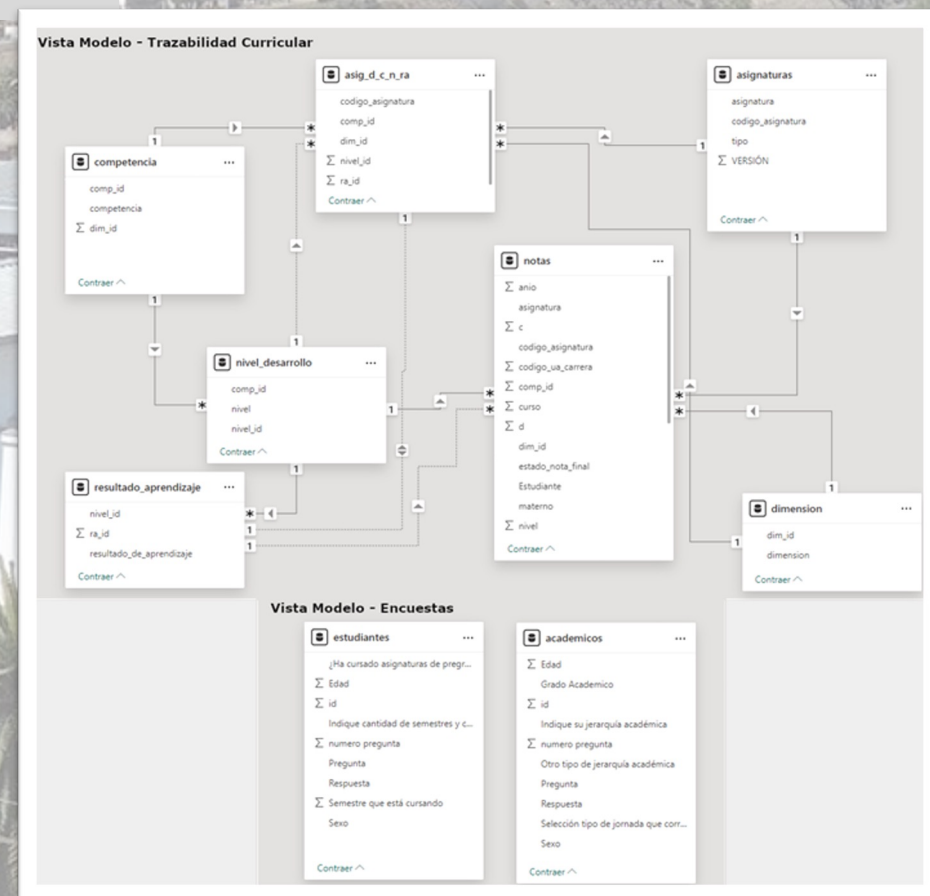
UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA
DE EDUCACION
EN INGENIERIA

Metodología

Generación Reporta: Microsoft Power Bi Versión: 2.124.581.0 64-bit (diciembre de 2023). Las fuentes de datos se presentaron en formato Microsoft Excel. Cada una de ellas con una estructura específica.

Diseño reportes: objetos visuales proporcionados por Power Bi.
Se buscó la mejor distribución de los objetos para una mejor comprensión de la información. El Dashboard de cada proceso, se subdividió en páginas por ámbito para facilitar su visualización.
Modelamiento datos: uso Power Query utilizando el proceso de E.T.L. (Extraer – Trasformar – Cargar) - estructura conveniente para el despliegue de los datos. En la imagen se presenta la estructura obtenida del modelamiento de los datos.



Metodología

Nivel de desempeño para consulta de notas:

Requerimiento: asignación nivel de calificación final de una asignatura.

Solución: incorporación columna condicional (nivel de desempeño) dentro de la información original con 4 criterios.

Agregar una columna condicional

Agregue una columna condicional que se calcula a partir de las otras columnas o valores.

Nuevo nombre de columna

nivel_desempeño

	Nombre de columna	Operador	Valor	Salida
<input checked="" type="radio"/>	nota_final	es menor que	4	Insuficiente
<input type="radio"/>	nota_final	es menor que	5	Básico
<input type="radio"/>	nota_final	es menor que	6	Competente

Agregar cláusula

De lo contrario

Destacado

Si $\text{nota final} < 4 = \text{"Insuficiente"}$

Si $4 \leq \text{nota final} < 5 = \text{"Básico"}$

Si $5 \leq \text{nota final} < 6 = \text{"Competente"}$

Si $\text{nota final} \geq 6 = \text{"Destacado"}$



Facultad de Ingeniería

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA DE EDUCACION EN INGENIERIA

Desarrollo

Acreditación – Etapa Autoevaluación:

Análisis información a partir de criterios y patrones predefinidos para mecanismos de aseguramiento de la calidad.

Análisis de información en base a dimensiones, criterios y estándares del modelo evaluativo CNA-CHILE.

DIMENSION	CRITERIO
I.- Docencia y Resultados del Proceso Formativo	1.- Perfil de Egreso
	2.- Plan de Estudios y Resultados del Proceso Formativo
	3.- Formación Práctica
	4.- Cuerpo Académico
II.- Gestión Estratégica y Recursos Institucionales	5.- Gobierno y Gestión de Recursos
III.- Aseguramiento Interno de la Calidad	6.- Capacidad de Autorregulación y Mejora Continua



Facultad
de Ingeniería

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA
DE EDUCACION
EN INGENIERIA

XXXVI CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA 2024

El Aseguramiento de la Calidad en las Facultades de Ingeniería en el marco de la nueva Acreditación Institucional

Desarrollo

Dashboard trazabilidad curricular estudiante:
4 páginas:

1. Competencia nivel – 3 segmentadores
2. Desempeño estudiante – 4 segmentadores
3. Cumplimiento por semestre
4. Desempeño asignatura



Facultad de Ingeniería

UNIVERSIDAD DE LA SERENA CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

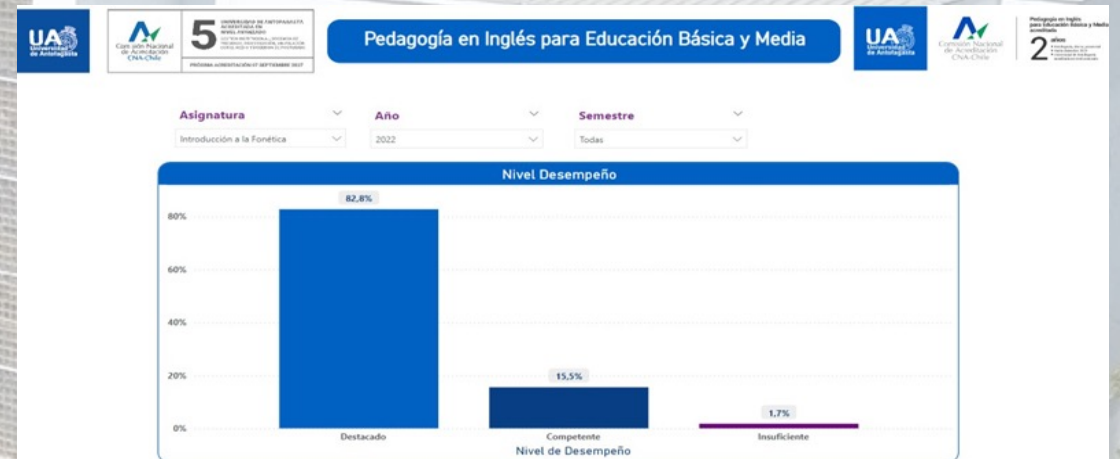
XXXVI CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA 2024

El Aseguramiento de la Calidad en las Facultades de Ingeniería en el marco de la nueva Acreditación Institucional

Desarrollo

Dashboard trazabilidad curricular estudiante: - 4 páginas:

1. Competencia nivel – 3 segmentadores
2. Desempeño estudiante – 4 segmentadores
3. Cumplimiento por semestre – 2 segmentadores
4. Desempeño asignatura – 3 segmentadores



Facultad de Ingeniería

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

Desarrollo

Dimensión II – Dimensión III

- Encuestas a estudiantes
- Encuestas docentes

Encuesta Pedagogía en Inglés para Educación Básica y Media Estudiante

Pregunta

28. Las y los profesionales docentes (tutoras y tutores) que guían las prácticas en sus respectivos centros, cuentan con instancias de articulación y comunicación con la universidad, que resguardan la coherencia formativa, el desarrollo de sus propias capacidades docentes y de acompañamiento a las y los practicantes.

Respuesta por Pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	38	71.1%
En blanco	5	13.2%
Parcialmente de acuerdo	2	7.9%
Parcialmente en desacuerdo	1	5.3%
No sabe	1	2.6%

Distribución por Edad

Distribución por Sexo

¿Ha cursado asignaturas de pregrado en otra carrera antes?

38

Cantidad Encuestados

Encuesta Pedagogía en Inglés para Educación Básica y Media Académico

Pregunta

42. La vinculación con el medio es considerada en la evaluación académica y, al mismo tiempo, entrega oportunidades para la retroalimentación del currículo.

Respuesta por Pregunta

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	62.5%
En blanco	4	25.0%
Parcialmente en desacuerdo	1	12.5%

Distribución por Jerarquía Académica

Distribución por Grado Académico

8

Cantidad Encuestados

Encuesta Pedagogía en Inglés para Educación Básica y Media Estudiante

Listado Preguntas / Respuestas Estudiantes

Pregunta	En blanco	No sabe	Parcialmente de acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. El perfil de egreso es difundido a la comunidad.			53%		94%	
2. El perfil de egreso es coherente con los fundamentos de la profesión.			10.5%		89.5%	
3. El perfil de egreso es coherente con los estándares pedagógicos y disciplinarios para la Formación Inicial Docente vigente.			5.3%		94.7%	

Listado Preguntas / Respuestas Académicos

Pregunta	En blanco	No sabe	Parcialmente de acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. El perfil de egreso es difundido a la comunidad.			12.50%		12.50%	87.50%
2. El perfil de egreso es coherente con los fundamentos de la profesión.			12.50%		87.50%	
3. El perfil de egreso es coherente con los estándares pedagógicos y disciplinarios para la Formación Inicial Docente vigente.			12.50%		87.50%	
4. El perfil de egreso es coherente con el proyecto institucional y con el modelo educativo de la institución.			12.50%		87.50%	
5. El perfil de egreso orienta la implementación del plan de estudios y es consistente con la denominación del título y grado entregado.			12.50%		87.50%	
6. El perfil de egreso es formulado considerando procesos de validación con actores relevantes, tanto internos como externos a la carrera.			12.50%		87.50%	
7. El perfil de egreso es conocido por sus profesores, estudiantes, empleadores y los centros de prácticas.	12.50%		25.00%		62.50%	
8. Existe un procedimiento formalizado que permite el monitoreo del avance en el cumplimiento del perfil de egreso.	25.00%		12.50%		62.50%	
9. El perfil de egreso es diseñado y validado a través de un proceso sistemático, con la participación de actores relevantes tanto internos como externos, que se emite en un sistema de gestión curricular formalizado que considera su evaluación periódica.	12.50%		12.50%		75.00%	
10. La formulación del perfil de egreso orienta la evaluación del desempeño que realizan las y los estudiantes en las distintas áreas de su trayectoria formativa.	12.50%		12.50%		75.00%	
11. El plan de estudios está estructurado en función del perfil de egreso, lo que se explicita en la organización de las actividades curriculares para su logro.	12.50%		12.50%		75.00%	
12. La carrera aplica sistemáticamente políticas y mecanismos que permiten la revisión y mejora continua del plan de estudios.	25.00%		12.50%		62.50%	
13. El plan de estudios considera los estándares pedagógicos y disciplinarios para la Formación Inicial Docente vigente y la caracterización del estudiantado.	25.00%		12.50%		62.50%	
14. La carrera establece el logro de objetivos, competencias o resultados de aprendizaje verificables.	25.00%		12.50%		62.50%	
15. El plan de estudios cuenta con mecanismos para el monitoreo y evaluación del avance de las y los estudiantes en el logro del perfil de egreso.	25.00%		12.50%		62.50%	
16. La carrera monitorea los indicadores de progresión académica de las y los estudiantes, identificando posibles aspectos a mejorar y acciones tendientes a ello.	25.00%		12.50%		62.50%	
17. La carrera aplica sistemáticamente políticas y mecanismos que permiten la revisión y mejora continua del plan de estudios.	25.00%		12.50%		62.50%	
18. El plan de estudios evidencia consistencia entre resultados de aprendizaje, evaluaciones y actividades formativas.	25.00%		12.50%		62.50%	
19. El plan de estudios articula un proceso de formación coherente entre sus distintas áreas y es consistente con los fundamentos, orígenes y enfoques definidos en el modelo educativo.	25.00%		12.50%		62.50%	
20. Las actividades formativas y evaluativas se encuentran en permanente revisión y se actualizan para el logro de los resultados de aprendizaje.	25.00%		12.50%		62.50%	
21. Las actividades formativas y evaluativas que implementan las y los académicos y futuras profesoras y profesores están orientadas por la relación docente e investigación.	25.00%		37.50%		37.50%	



Facultad de Ingeniería
UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

Conclusiones

Dashboard permite contar con datos y reportabilidad con visualizaciones interactivas, facilitando la autoevaluación.

Uso de recursos tecnológicos de la UA y desarrollado por profesionales de la Universidad para automatización de un trabajo que se desarrollaba manualmente.

No sólo representa un avance tecnológico, aporta información para la toma de decisiones para el aseguramiento de la calidad en el proceso formativo.

Aplicación reutilizable en áreas con las mismas necesidades, al que se puede adicionar información para análisis comparativos.

Valiosa herramienta para jefes de carrera – avance curricular- identificación áreas descendidas – alerta temprana.

Adaptabilidad permite utilización en autoevaluación con fines muestra intencionada.



Facultad
de Ingeniería

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA
DE EDUCACION
EN INGENIERIA



Facultad
de Ingeniería
UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

SOCHEDI SOCIEDAD CHILENA
DE EDUCACION
EN INGENIERIA

XXXVI

CONGRESO CHILENO DE EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

2024

El Aseguramiento de la Calidad en las
Facultades de Ingeniería en el marco
de la nueva Acreditación Institucional

**Dashboard para trazabilidad de pedagogías bajo el modelo por
competencias, para efectos de acreditación por CNA-CHILE**

**Elizabeth Tapia Rodríguez
José Martínez Ramos
Elizabeth.tapia@uantof.cl
Universidad de Antofagasta**