



fcfm

Escuela de Ingeniería
y Ciencias
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

20
30

Una Nueva Ingeniería
para el año 2030
FCFM - UChile

Leer en los primeros años de ingeniería: la evaluación de las competencias discursivas a través de un programa de alfabetización avanzada: diseño, implementación y desafíos



Carmen Gloria Nuñez

carmen.nunez@u.uchile.cl

Enrique Sologuren

enrique.sologuren@uchile.cl

Área de Idiomas

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

Universidad de Chile

Agenda



- Contexto global: ingreso a la educación superior.
- Marco de implementación, antecedentes y preguntas.
- El problema y algunos antecedentes teóricos.
- Objetivos del Programa de Alfabetización de la Facultad y sus líneas de acción.
- La evaluación de la competencia discursiva: objetivo y características del instrumento.
- Resultados generales.
- Estrategias implementadas luego de la medición.
- Comentarios finales y proyecciones.

Contexto global: Ingreso a educación superior

- Proceso de **expansión del sistema de educación superior**: ““la irrupción de una masificación aguda, continua y sin precedentes de alcance internacional” (Ezcurra, 2011, p. 23).
- Ingreso brusco a un ecosistema nuevo: tasas elevadas de deserción y abandono especialmente en el primer año: **un tramo crítico** (Ezcurra, 2011).

El contexto chileno:

-30% de deserción en el primer año en el sistema.

-50% considerando la formación completa de pregrado.

En la Universidad de Chile: 18% promedio en el área disciplinar concernida (División de Educación Superior, 2015, Departamento de Pregrado, 2017).

Marco de la implementación

Armonización curricular: Proyecto de inserción curricular de las competencias comunicativas

Proyecto apoyado por



20
30 | Una Nueva Ingeniería
para el año 2030
FCFM - UChile



El problema

➤ **Estudiantes de ingeniería** (Piiro, 2008): Entran en las mismas condiciones que estudiantes del área humanista, pero:

A) Desarrollan **actitudes negativas** frente a las habilidades comunicativas.

B) No ponen en **práctica** sus habilidades de comunicación.

(Salabia, 1993; Evans, 1995; Piiro, 2000).

➤ Engineering students: 'tend to think of engineering as a matter of knowing something and perhaps as a way of doing something' but not as a field that requires **“rhetorical skills”** (Gruber et al., 1999: 420).

➤ Competencias de lectura, escritura y oralidad no se encuentran fortalecidas por el **curriculum** (Becher & Towler, 2001).

➤ El **nuevo rol** de los ingenieros (Kulacki, 1995).

Discurso académico: Leer en y a través de las disciplinas

La **variación disciplinar** y el **conocimiento de los géneros**:

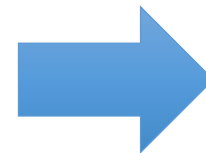
“A partir de estos hallazgos empíricos diferenciales en las relaciones semánticas presentes en textos disciplinares es factible postular que comprender uno u otro texto especializado no necesariamente requiere los mismos procesos inferenciales y muy posiblemente tampoco las mismas estrategias” (Parodi, 2014: 117).

“El discurso académico comprende aquellos géneros orales y escritos que posibilitan la construcción de significados en contextos de comunicación especializada entre estudiantes y profesores” (Parodi, Boudon y Julio, 2015).

Inserción disciplinar: Leer en ingeniería

“El proceso de formación a través del cual los miembros de una determinada comunidad disciplinar desarrollan competencias y conocimientos especializados asociados a la disciplina, lo que les permite transformarse de novatos en expertos” (Ibáñez, 2008).

Conocimientos y competencias



**Prácticas discursivas
propias de la
comunidad**

(Hyland, 2004)

Surgimiento del Programa de Alfabetización Académica y Profesional de la Escuela FCFM



Escuela de Ingeniería
y Ciencias
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Objetivos del Programa de Alfabetización Académica y Profesional- FCFM

Fortalecer competencias de lectura y escritura académica y profesional en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Evaluar y crear materiales didácticos y evaluativos para el desarrollo de estrategias de alfabetización avanzada en el pregrado, en colaboración con los profesores de las diferentes cátedras universitarias.

Contribuir al desarrollo y fortalecimiento de estrategias de lectura académica/profesional e interacción académica/profesional oral, así como de escritura de los estudiantes de la FCFM de la Universidad de Chile, por medio del **apoyo focalizado en las distintas etapas del proceso** de comunicación en contextos científicos, académicos y profesionales.

Líneas de acción

Tutores de escritura

1) Formación intensiva en lectura y escritura académica y profesional

- Curso de formación integral de 3 CT (curso basal).
- Plataforma LEA lab.

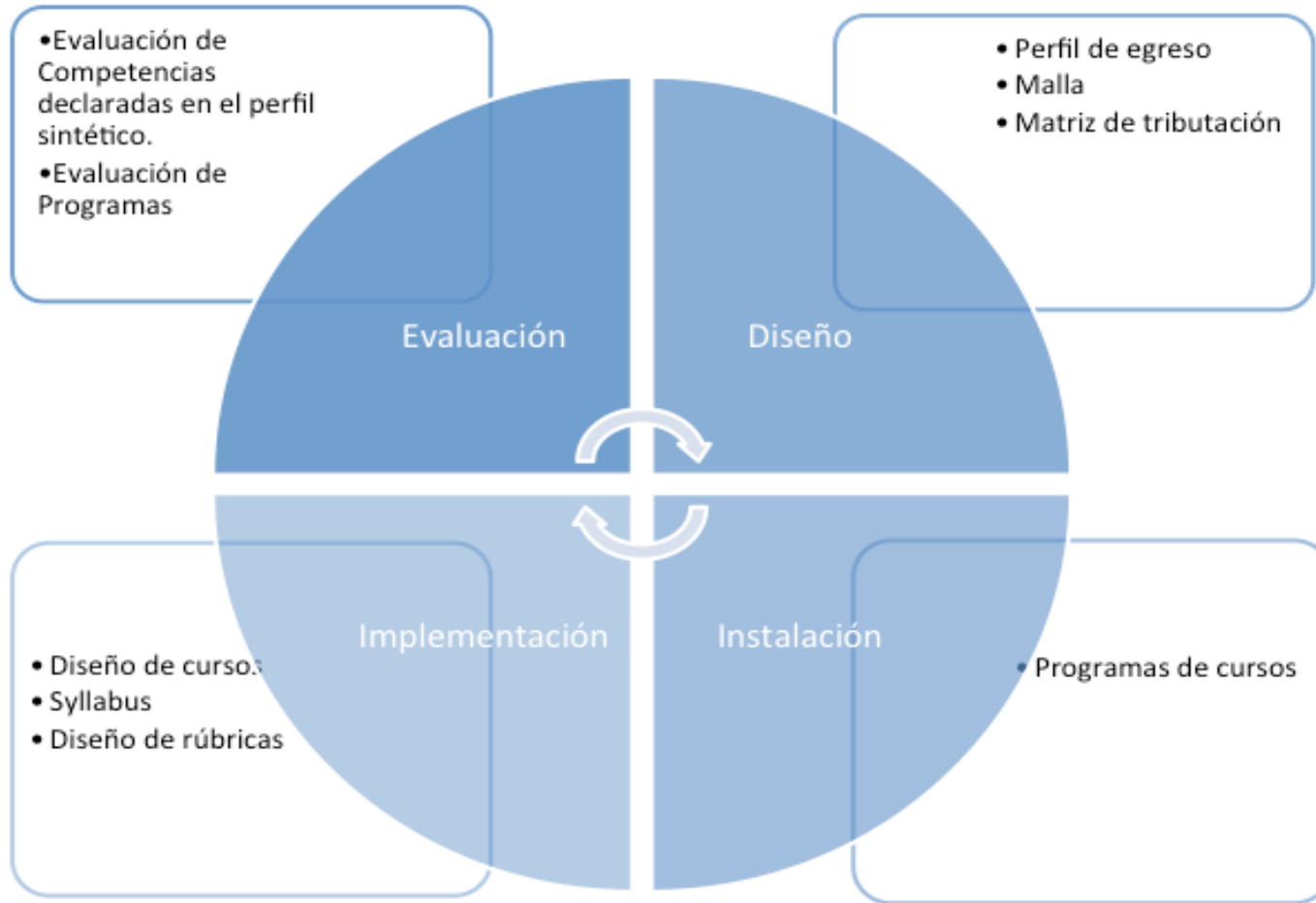
2) Inserción curricular de las competencias comunicativas

- Módulos específicos en espacios curriculares clave
- Cursos que tributan a la competencia de comunicación académica y profesional.

3) Evaluación de las competencias comunicativas

- Test de entrada comunicación escrita en lengua materna en 1° año.
- Test intermedio al finalizar 5° semestre, entrada a la especialidad.

Modelo de gestión curricular de la FCFM



Actores e insumos para el enriquecimiento curricular



¿De qué forma la competencia genérica de comunicación oral y escrita se trabaja en la Facultad?

La evaluación de la competencia discursiva: Comprensión de textos académicos

Objetivo del instrumento: Medir el nivel de logro del estudiante de nuevo ingreso en competencias de lectura académica.



DIAGNÓSTICO DE ESPAÑOL
PARA ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO

Abril 25-28, 2017
Sala Computadores del CEC
Revisa tu día asignado en u-cursos

Objetivo: Medir el logro de los estudiantes en la comprensión y producción de textos académicos

El nivel obtenido indicará si debes hacer un curso para mejorar esas habilidades

ASISTENCIA OBLIGATORIA!!!

- Para Mechones y Bachilleratos
- Inscripción Automática

Consultas:
idiomas@ing.uchile.cl

Este instrumento permitirá desarrollar acciones pertinentes y contextualizadas al ámbito de las carreras de las Ingenierías y las Ciencias.

Esta prueba mide:

Comprensión de textos académicos en un primer nivel de dominio.

Dos subdimensiones de la producción de textos académicos de forma indirecta: organización de texto y coherencia/cohesión de la información textual.

- N° de preguntas: 30 ítem.
- Puntaje total: 48 puntos.
- Tipo de construcción de ítem: Selección múltiple.

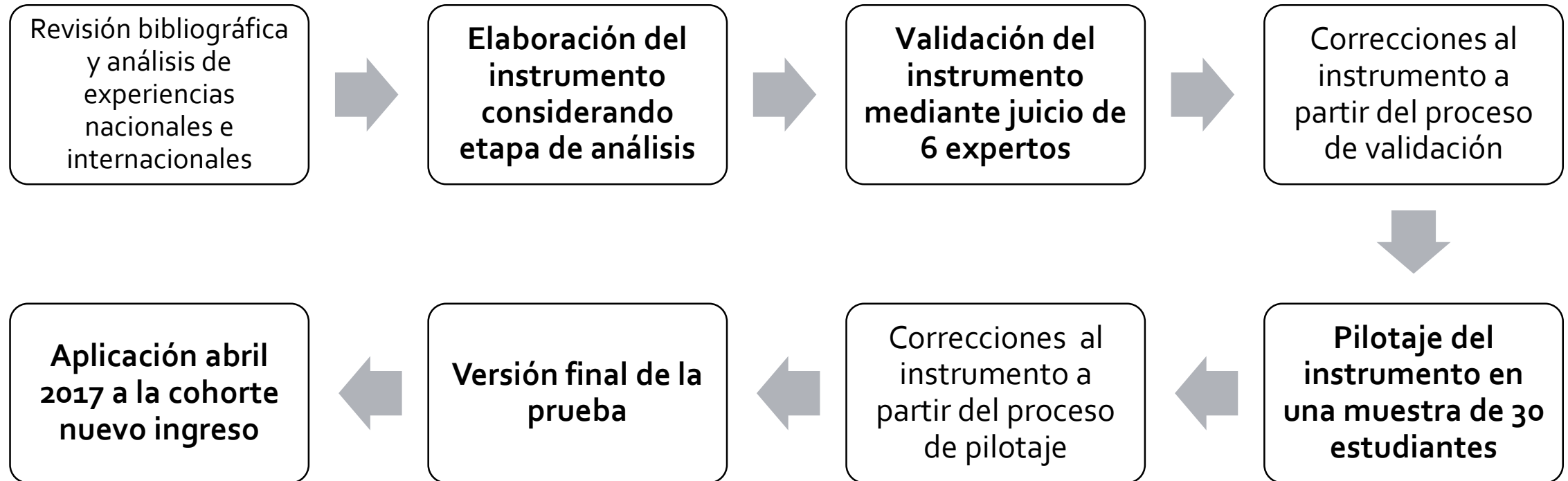
Comprensión
de textos
(15 preguntas)

- Recuperar
- Interpretar
- Evaluar

Producción
escrita
(15 preguntas)

- Uso de conectores
- Plan de redacción

Proceso de diseño y validación diagnóstico TESTDE







Resultados generales

Escala de evaluación

| Puntaje obtenido | Código | Nivel de logro asociado | N° estudiantes |
|------------------|--------|--|----------------|
| 48-43 | EI0015 | Lector destacado | 21 |
| 42-34 | EI0014 | Lector competente | 380 |
| 33-28 | EI0013 | Lector básico capacidad regular | 318 |
| 27-19 | EI0012 | Lector básico capacidad baja (INSCRIBE CURSO BASAL) | 109 |
| 18-0 | EI0011 | Lector insatisfactorio (INSCRIBE CURSO BASAL) | 7 |

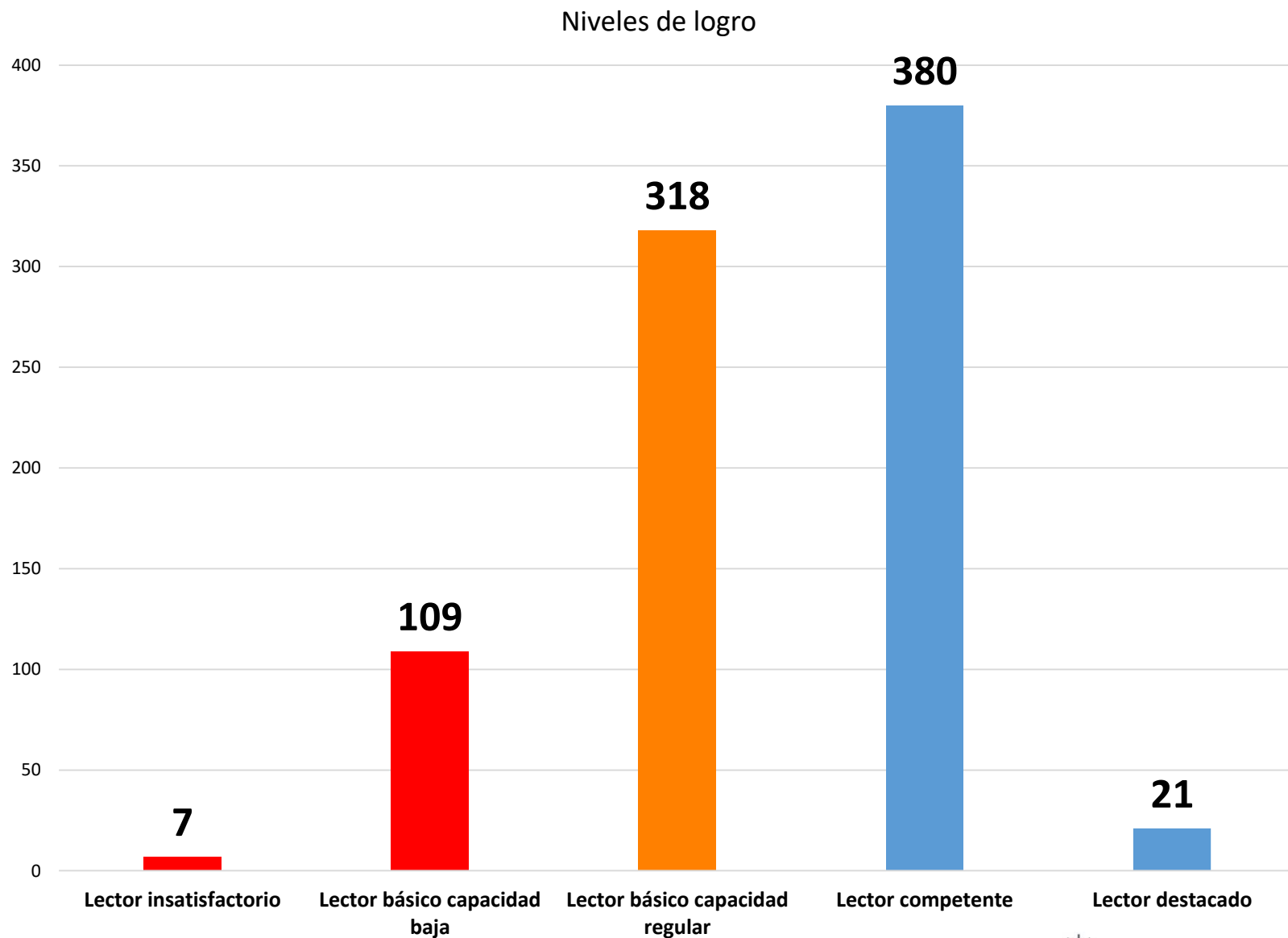
| | |
|------------------|------------|
| Test rendidos | 836 |
| Test sin rendir | 8 |
| Puntaje Promedio | 33 |



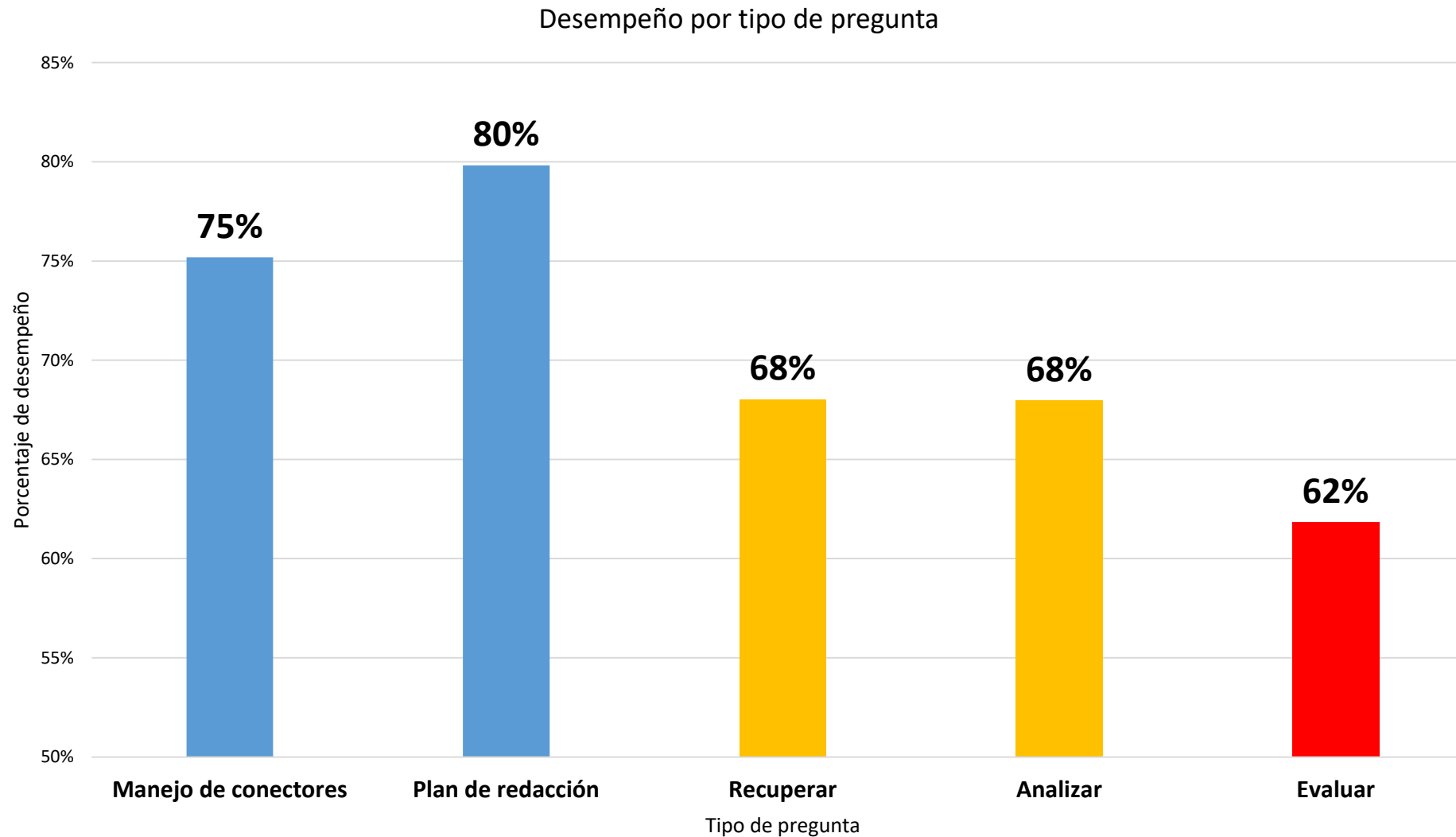
Aplicación masiva
TESTDE
Abril, 2017.

Tipo de lector

| Niveles de logro | N° de estudiantes |
|---------------------------------|-------------------|
| Lector insatisfactorio | 7 |
| Lector básico capacidad baja | 109 |
| Lector básico capacidad regular | 318 |
| Lector competente | 380 |
| Lector destacado | 21 |



Desempeño por tipo de preguntas



Plan común: nivel umbral

Diagnóstico TESTDE

Evaluación de la comprensión de lectura y de la producción de textos.

Carácter **disciplinar** incipiente: textos estímulo **relacionados** con el mundo de las ciencias y la ingeniería.

Preguntas graduadas según los niveles de comprensión de textos.

Curso basal: Comunicación académica en Ingeniería y Ciencias

Orientado a estudiantes que obtienen resultados deficientes en Test de entrada.

Comunicación técnica: Estrategias de lectura y escritura académica.

Unidades de lectura, escritura y oralidad.

Metodología: **trabajo por proyectos.**

Enfoque didáctico procesual, situado y disciplinar basado en géneros.

Nivel de logro:

“Leer y escuchar de forma analítica diferentes tipos de textos pertinentes para su formación. Asimismo, ser capaz de expresar de manera eficaz, clara e informada sus ideas, en situaciones académicas formales, tanto en modalidad oral como escrita, en lengua española”. (Mapa de progreso CG1)

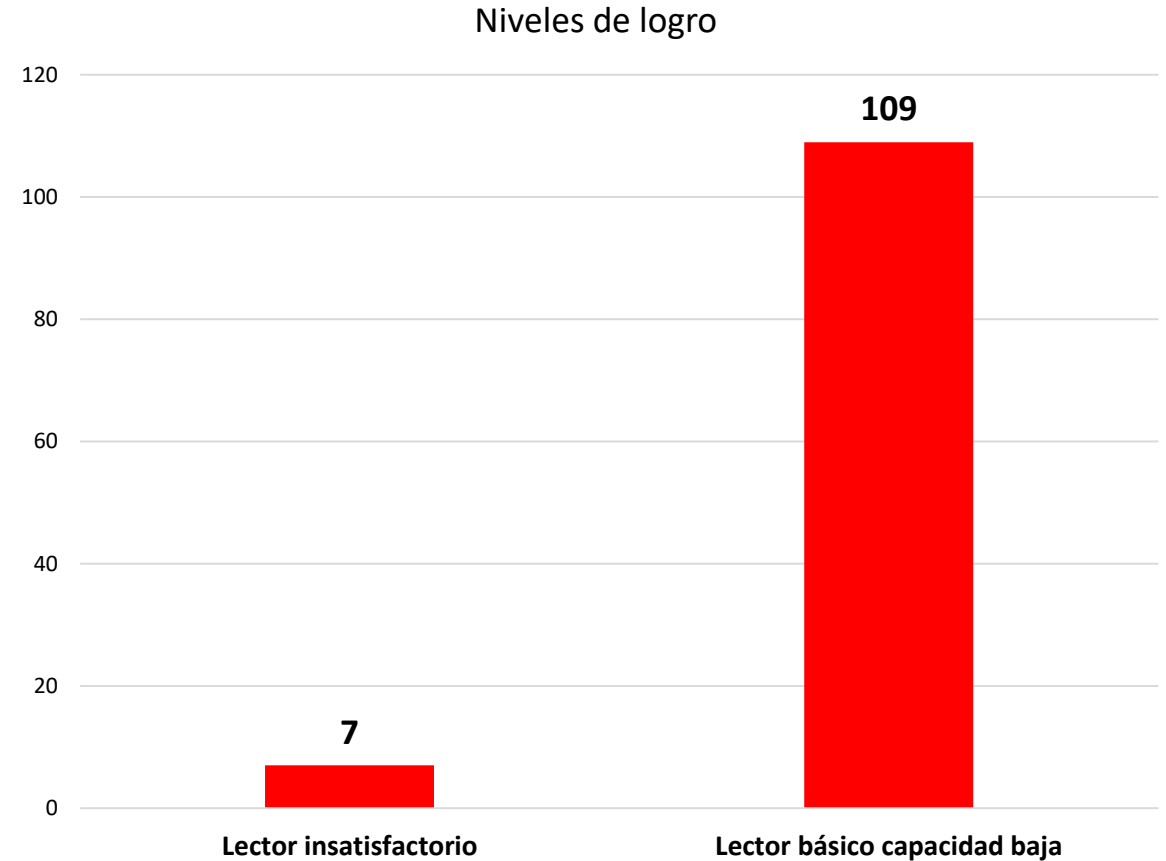
Resultados de grupos más descendido en TESTDE

Nivel de logro Lector Insatisfactorio y Básico-Capacidad baja

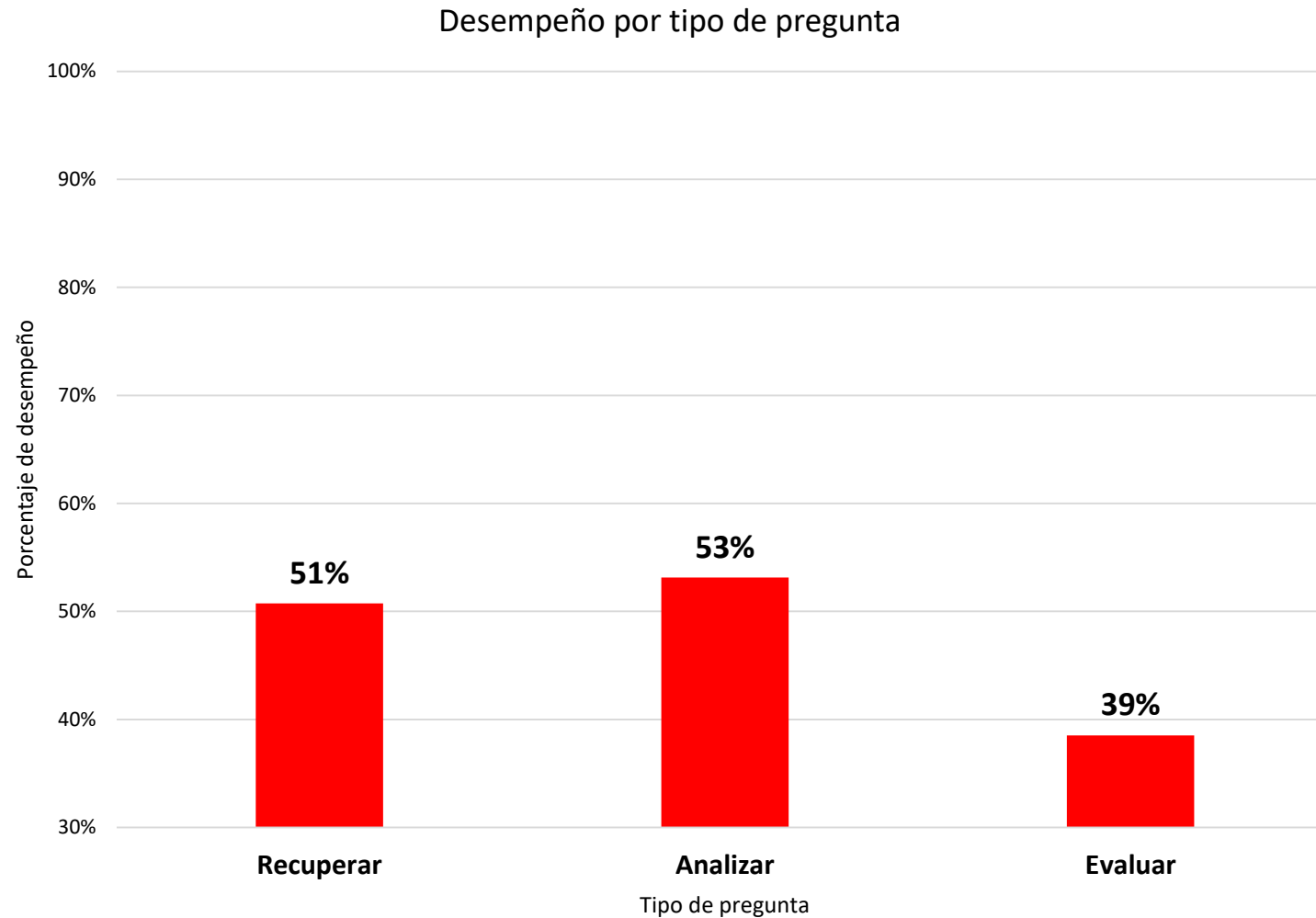
Estudiantes más descendidos en TESTDE

| | |
|--------------------------|------------|
| Total estudiantes | 116 |
| Puntaje Promedio | 24 |

| Niveles de logro | N° de estudiantes |
|------------------------------|--------------------------|
| Lector insatisfactorio | 7 |
| Lector básico capacidad baja | 109 |



Resultados de las habilidades lectoras grupos más descendidos



Estrategias para trabajar con cada nivel de logro

| Tipo de lector | Estrategia 2017 |
|--|---|
| Lector destacado | Envío de reporte con aspectos logrados y por mejorar. Sugerencias de estrategias y recursos de apoyo. |
| Lector competente | Envío de reporte con aspectos logrados y por mejorar. Sugerencias de estrategias y recursos de apoyo. |
| Lector básico capacidad regular | Entrega de material vía plataforma Recomendación a participar en cursos humanísticos y CFG relacionados. |
| Lector básico capacidad baja | Inscribe curso basal Primavera 2017 |
| Lector insatisfactorio | Inscribe curso basal Primavera 2017 Entrevista de detección de necesidades |

Reflexiones finales: hacia un perfil de competencia en comprensión de textos disciplinares

- Estos resultados permiten levantar un **perfil de desempeño** en lectura académica de estudiantes de ingeniería que permitirá desarrollar acciones pertinentes y contextualizadas al ámbito de las carreras de las Ingenierías y las Ciencias.
- Necesidad de una **didáctica explícita y dirigida** para fortalecer la comprensión de textos en general y las capacidades inferenciales en particular: estrategias inferenciales no serán comunes a todo proceso lector, sino que varían a través del tipo de texto, la comunidad de práctica, el grado de inserción disciplinar, las características lingüísticas y discursivas, muchas veces multisemióticas, de los géneros.
- Se releva que los niveles de experticia en la comprensión de géneros académicos y el levantamiento de perfiles consistentes y basados en investigación empírica es **una necesidad urgente** para enfrentar con éxito los cambios que nos deparan sociedades cada vez más complejas en todas sus dimensiones.

Proyecciones

Profundización e investigación en el marco de la Teoría de la comunicabilidad:

El principio irrenunciable de la acreditabilidad: “implica escribir o decir lo comprendido (incluso a uno mismo); todo ello con el propósito de que la comunicabilidad de lo leído emerja y revele la construcción que el lector ha elaborado en su mente y en su cerebro” (Parodi, 2011: 149)



¡Muchas gracias!

Carmen Gloria Nuñez

carmen.nunez@u.uchile.cl

Enrique Sologuren

enrique.sologuren@uchile.cl

Área de Idiomas

Escuela de Ingeniería y Ciencias

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

Universidad de Chile





fcfm

Escuela de Ingeniería
y Ciencias
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

20
30

Una Nueva Ingeniería
para el año 2030
FCFM - UChile

Leer en los primeros años de ingeniería: la evaluación de las competencias discursivas a través de un programa de alfabetización avanzada: diseño, implementación y desafíos



Carmen Gloria Nuñez

carmen.nunez@u.uchile.cl

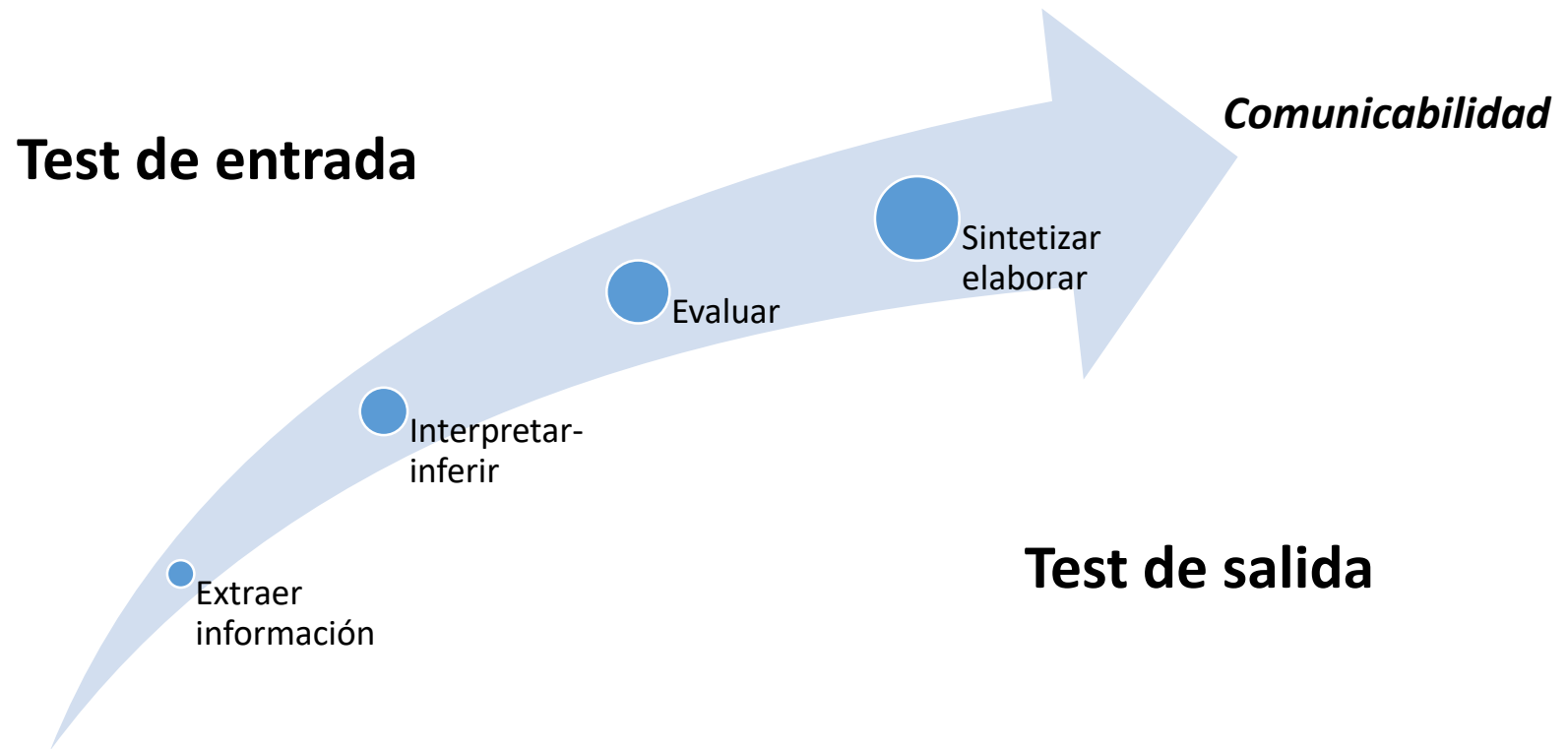
Enrique Sologuren

enrique.sologuren@uchile.cl

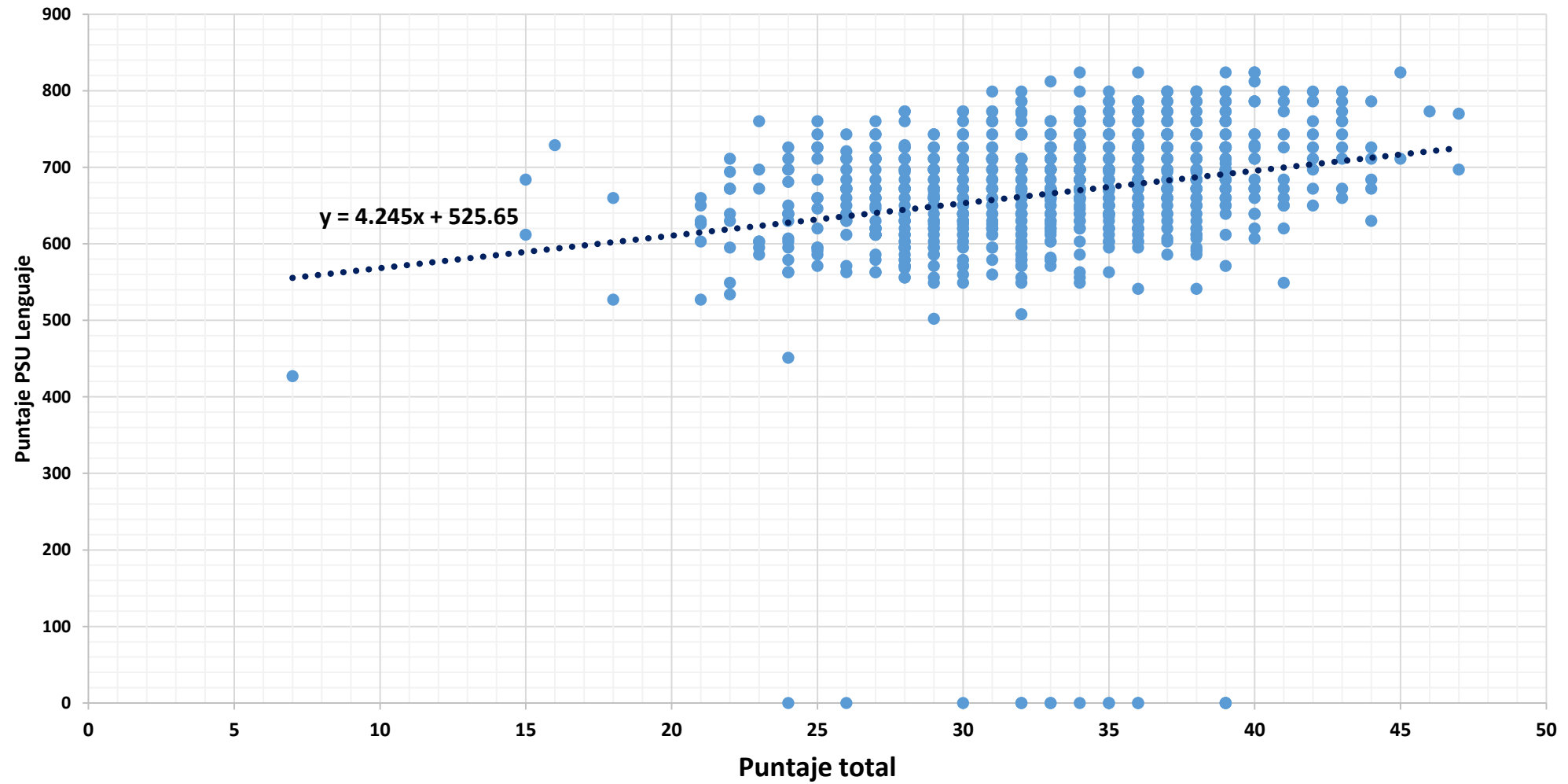
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

Universidad de Chile

Progresión de las habilidades comunicativas



Resultados globales del TESDE y PSU Lenguaje



Resultados globales del TESDE v/s NEM

