



FACULTAD DE
QUÍMICA Y BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

REPORTE DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL 2021

VICEDECANATO DE DOCENCIA Y
EXTENSIÓN

JUNIO 2021

PRESENTACIÓN DIAGNÓSTICOS

El diagnóstico de entrada USACH es implementado por el Área de Evaluación de la Vicerrectoría Académica y pretende ser un insumo para que las unidades académicas puedan mejorar sus estrategias de acogida y ajustar sus procesos de nivelación y soportes académicos.

**Caracterización
psicosocial**



**Matemática
forma A**



**Razonamiento
científico**



**Escritura
académica
Sólo Pedagogía
QyB**



DESCRIPCIÓN INSTRUMENTOS

**Caracterización
psicosocial**



**Matemática
forma A**



**Razonamiento
científico**



**Escritura
académica
Sólo Pedagogía
QyB**

Busca caracterizar al estudiantado en variables sociodemográficas, socioeconómicas, educativas y familiares

El pensamiento matemático está relacionado con la capacidad de comprender y modelar el entorno a través de relaciones espaciales o cuantificables “donde el conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo” (Fernández, 2005, p.3).

El razonamiento científico es definido como, un estricto proceso de deducción, en el cual está excluida la imaginación y el pensamiento intuitivo en el campo del saber y considera per se, un método de observación, de experimento y de análisis junto con la construcción de hipótesis y la subsiguiente comprobación de estas, conceptualizado como un proceso común para las diferentes ciencias (Ruiz, 2007). Razonar de manera científica, no se logra de manera espontánea, pero puede ser desarrollado a través de estrategias de enseñanza. Es por esto, que podemos considerar el razonamiento científico como es una habilidad que implica el cómo se aprende, y promueve la capacidad de los estudiantes para distinguir entre evidencias científicas y aquellas que no lo son.

Su desarrollo permite el despliegue de otras habilidades y el manejo de conocimientos necesarios para transmitir ideas de forma clara, precisa y ordenada, adecuándose a diferentes audiencias y seleccionando las estructuras más apropiadas según los propósitos planificados.

APROXIMADAMENTE 204 ESTUDIANTES RESPONDIERON LOS CUESTIONARIOS

171 Estudiantes ingresaron por cupo PDT

12 Cupo BEA

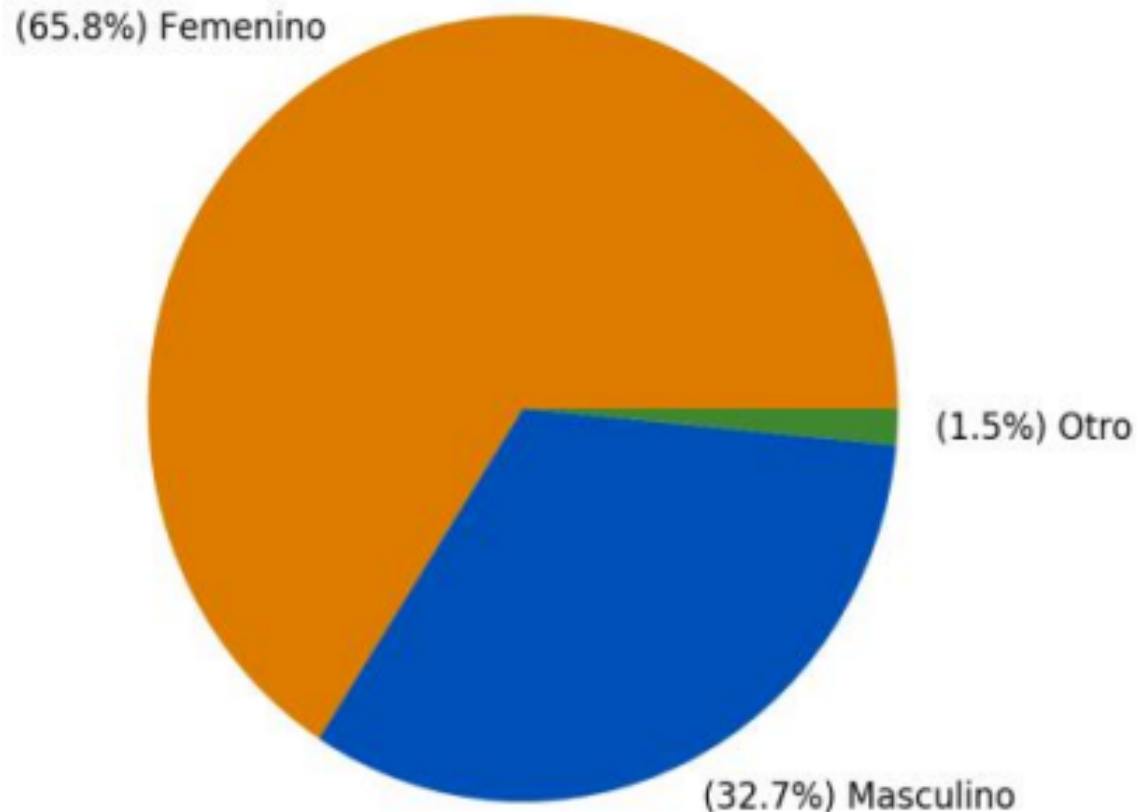
11 Otros ingresos

Caracterización Psicosocial

Aspectos sociodemográficos

Gráfico 1 . Composición según género De estos, el 32.7% son hombres y el 65.8% mujeres. En el Gráfico 1 se aprecia que el 1.5% de los estudiantes consultados se identifica con otro género. La edad promedio de los estudiantes es de 19.4 años, el 17.8% declara que antes de ingresar a la Universidad vivía en una región distinta a la Metropolitana y el 2.5% informa ser extranjero/a

Gráfico 1 .
Composición según género

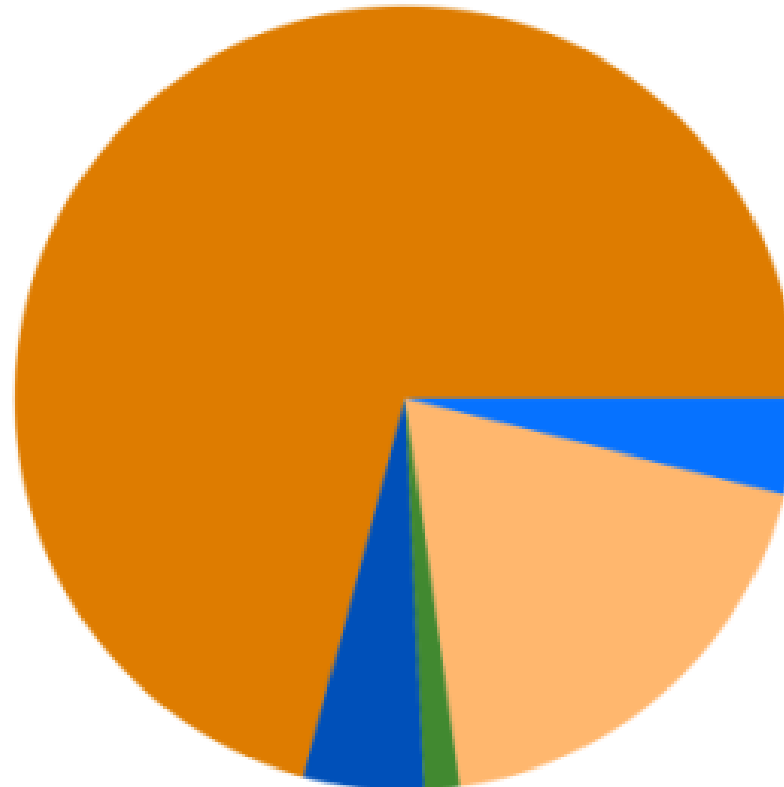
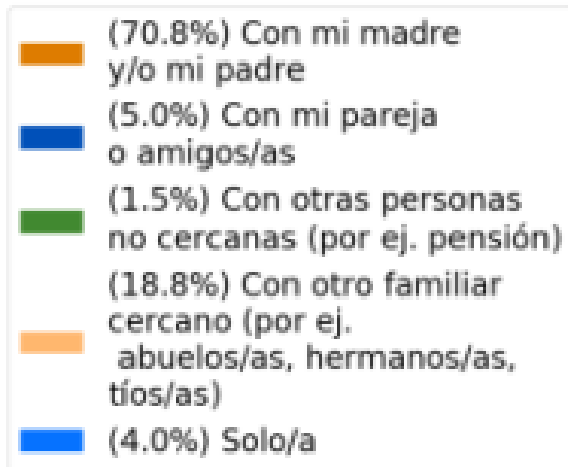


Caracterización Psicosocial

Situación familiar y socioeconómica

Gráfico 2 .

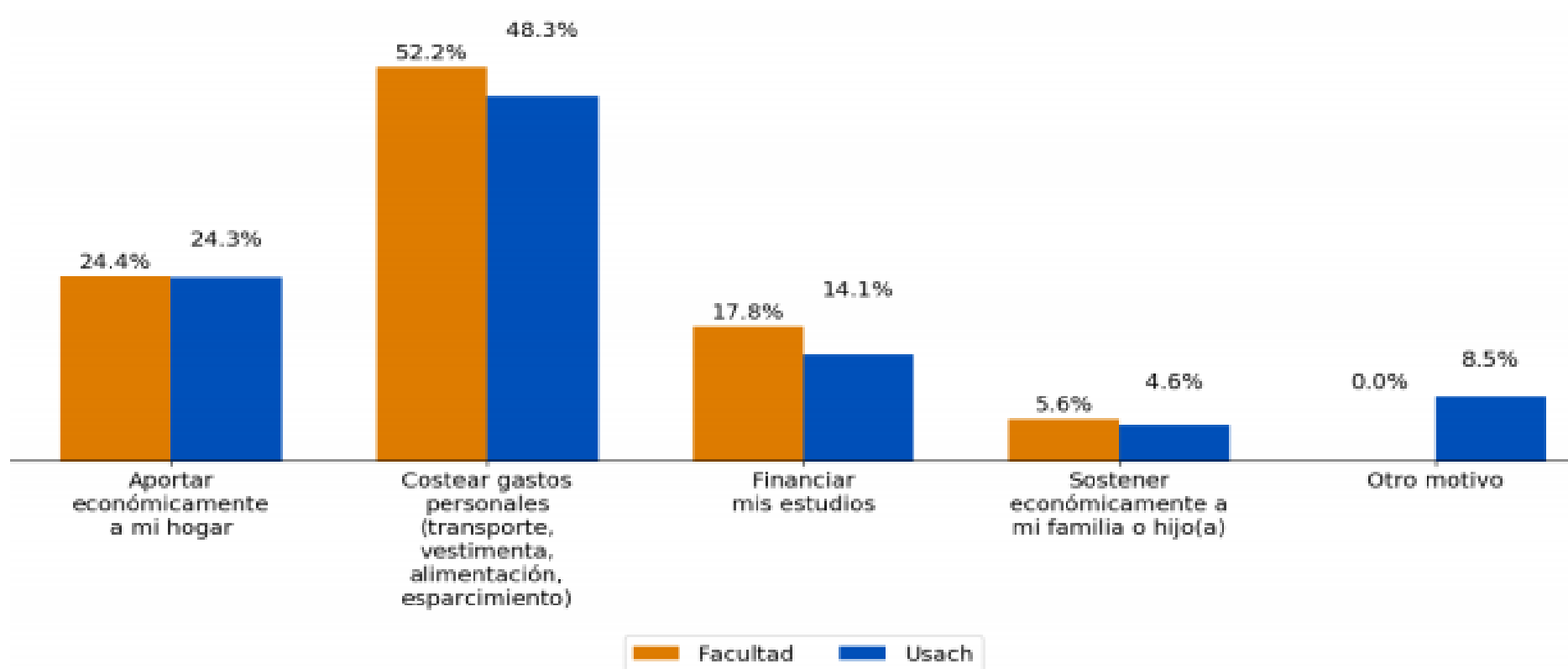
¿Con quién vivirás durante el año académico?



Caracterización Psicosocial

Situación familiar y socioeconómica

Gráfico 3.
Motivos para trabajar



Nivel concreto

- Habilidades para manipular variables empíricas observables, realizar descripciones de fenómenos naturales y para categorizar objetos, eventos y situaciones. Los estudiantes que se ubican en este nivel, son capaces de: a) comprender enunciados o términos que hagan referencia a situaciones familiares directas y objetos observables, en términos de simples asociaciones; b) seguir instrucciones paso a paso siempre que cada paso esté completamente especificado, y c) relacionar su punto de vista con el de otro en situaciones conocidas.

Nivel transicional

- Habilidad que integra elementos y características del nivel formal como del concreto. Los estudiantes que se encuentran en este nivel son capaces de: a) probar hipótesis causales que involucren agentes visibles y que correspondan con la variable independiente de un experimento; b) buscar e identificar algunas variables causales, pero no de manera sistemática; c) hacer observaciones y generar hipótesis. Sin embargo, en contextos causales no logran probar dichas hipótesis, presentando dificultades al momento de: d) iniciar su razonamiento desde lo hipotético; e) responder a problemas difíciles aplicando una regla correcta (sí aplican reglas relacionadas) y f) procesar información siendo consciente de su propio razonamiento. Por último, son capaces de establecer asociación entre variables, siempre y cuando estas no sean abstractas.

Nivel formal

- Habilidad de probar hipótesis causales que involucren agentes invisibles o abstractos en alguna de las variables de un experimento; de usar hipótesis causales como punto de partida de su razonamiento y probarlas mediante razonamiento hipotético-predictivo. En este nivel los estudiantes pueden imaginar posibles factores causales, deducir las consecuencias de ciertas posibilidades y luego verificar empíricamente qué consecuencias tienen estas.

Razonamiento científico

Tabla 4

Comparación % de logro total.

	FACULTAD		USACH		DIFERENCIA
	N	%	N	%	
% LOGRO TOTAL	204	54.8%	2308	55.4%	-0.6%

De haber diferencias negativas (mayor porcentaje de logro del grupo de referencia) estas aparecen destacadas.

Tabla 5.

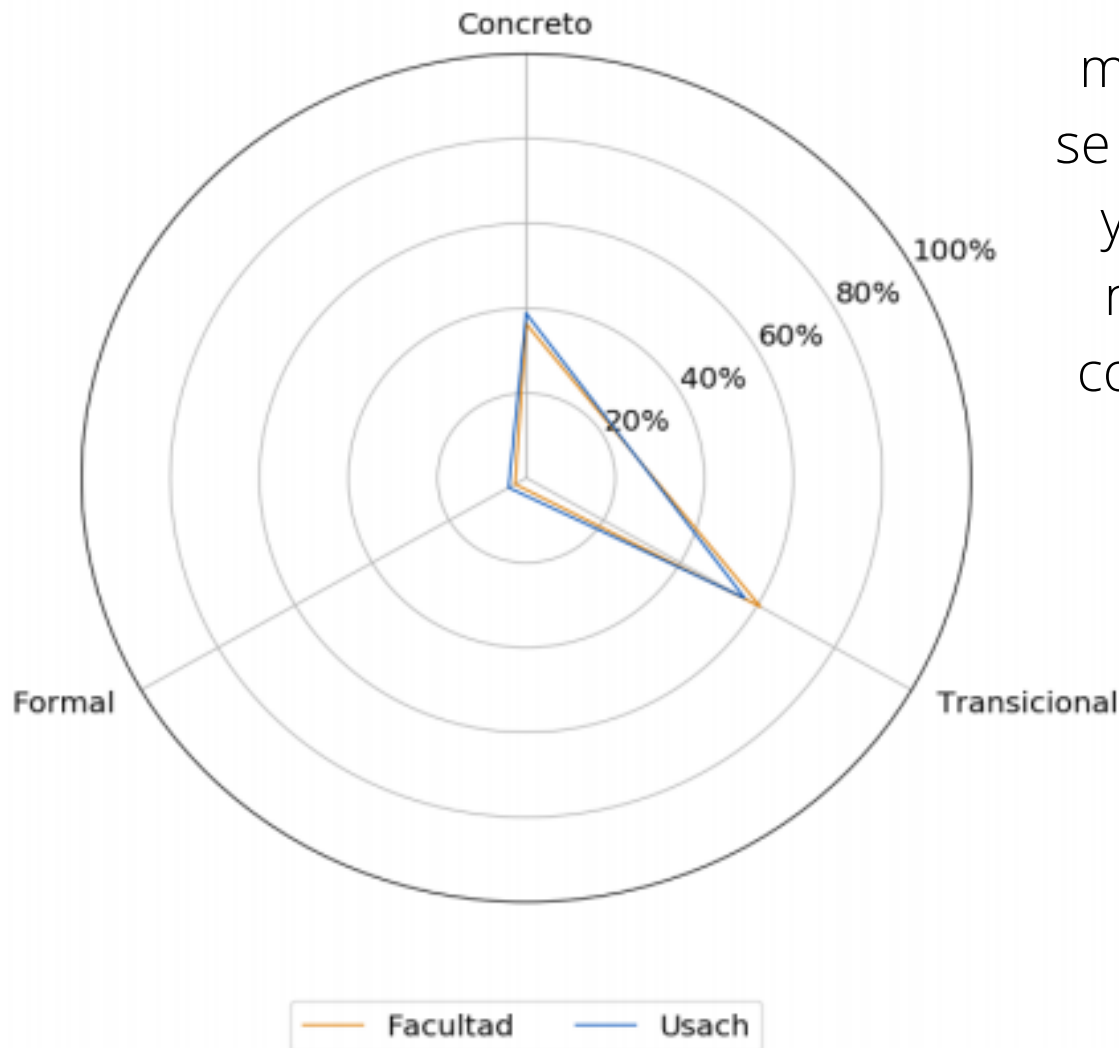
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
FACULTAD	74	36.3%	124	60.8%	6	2.9%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

Razonamiento científico

Gráfico 1.

Comparación % de logro según nivel de razonamiento científico



A nivel general (Universidad), la mayor proporción de estudiantes se ubica en el nivel de Transicional y sólo el 4.5% se encuentra en el nivel Formal. Esto es consistente con los resultados observados en la facultad, en la que la mayoría de los estudiantes poseen habilidades asociadas al nivel Transicional y el 2.9%, al nivel Formal.

Matemática avanzada

Tabla 3.
Comparación % de logro total.

	FACULTAD		USACH		DIFERENCIA
	N	%	N	%	
% LOGRO TOTAL	201	60.0%	2621	61.5%	-1.5%

*De haber diferencias negativas (mayor porcentaje de logro del grupo de referencia) estas aparecen destacadas.

A nivel general, fueron evaluados en habilidades matemáticas 201 estudiantes. Éstos representan el 93% de la matrícula 2020 de su facultad. Como dato anexo, se puede informar que el promedio PSU y el puntaje Ranking de los estudiantes de facultad, que rindieron la prueba de pensamiento Matemático (Forma A), es de: 593 y 753 puntos, respectivamente.

Matemática avanzada

La Tabla 4, presenta el porcentaje de logro promedio que alcanzan los estudiantes en los ejes temáticos, se establece la diferencia entre su facultad y la Universidad. El Gráfico 1 , ilustra una comparación entre grupos

Tabla 4.
Frecuencia (%) Ejes temáticos

	NÚMEROS	ÁLGEBRA	FUNCIONES	GEOMETRÍA
FACULTAD	77.3%	59.4%	51.4%	50.2%
USACH	76.9%	60.5%	53.7%	54.1%
DIFERENCIA	0.4%	-1.1%	-2.3%	-3.9%

*De haber diferencias negativas (mayor porcentaje de logro del grupo de referencia) estas aparecen destacadas.

Escritura Académica

La Tabla 3 , presenta el promedio del porcentaje de logro de los estudiantes de su facultad y de la Universidad, que rindieron la evaluación de Escritura Académica. Este fue calculado para cada estudiante, a partir del puntaje obtenido por éstos en las ocho dimensiones que componen la prueba.

Tabla 3.
Comparación % de logro total.

	FACULTAD		USACH		DIFERENCIA
	N	%	N	%	
% LOGRO TOTAL	25	54.1%	1894	50.1%	4.0%

*De haber diferencias negativas (mayor porcentaje de logro del grupo de referencia) estas aparecen destacadas.

Escritura Académica

La Tabla 3 , presenta el promedio del porcentaje de logro de los estudiantes de su facultad y de la Universidad, que rindieron la evaluación de Escritura Académica. Este fue calculado para cada estudiante, a partir del puntaje obtenido por éstos en las ocho dimensiones que componen la prueba.

Tabla 3.
Comparación % de logro total.

	FACULTAD		USACH		DIFERENCIA
	N	%	N	%	
% LOGRO TOTAL	25	54.1%	1894	50.1%	4.0%

*De haber diferencias negativas (mayor porcentaje de logro del grupo de referencia) estas aparecen destacadas.

Escritura Académica

Tabla 4.
Frecuencia (%) Por dimensiones

	FACULTAD	USACH	DIFERENCIA
Estructura	37.0%	35.2%	1.8%
Coherencia Local	51.0%	48.0%	3.0%
Ortografía acentual y literal	64.0%	66.4%	-2.4%
Ortografía puntual	63.0%	57.4%	5.6%
Léxico	49.0%	46.5%	2.5%
Recursos de nivel gramatical	73.0%	53.2%	19.8%
Estructura de párrafos	57.0%	53.5%	3.5%
Transformación del conocimiento	39.0%	40.9%	-1.9%

*De haber diferencias negativas (mayor porcentaje de logro del grupo de referencia) estas aparecen destacadas.

Resultado razonamiento científico por carrera

Bioquímica

Tabla 5.
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
CARRERA	14	25.4%	39	71.0%	2	3.6%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

Química

Tabla 5.
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
CARRERA	10	45.4%	11	50.1%	1	4.5%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

Resultado razonamiento científico por carrera

Pedagogía en Química y Biología

Tabla 5.
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
CARRERA	6	31.6%	12	63.2%	1	5.2%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

Química y Farmacia

Tabla 5.
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
CARRERA	28	35.5%	50	63.3%	1	1.2%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

Resultado razonamiento científico por carrera

TUAQF DIURNO

Tabla 5.
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
CARRERA	10	66.7%	5	33.3%	0	0.0%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

TUAQF VESPERTINO

Tabla 5.
Frecuencia (N y %) Nivel de razonamiento científico

	CONCRETO		TRANSICIONAL		FORMAL	
	N	%	N	%	N	%
CARRERA	3	50.0%	3	50.0%	0	0.0%
USACH	894	38.8%	1308	56.7%	106	4.5%

ALGUNAS PREGUNTAS PARA DIALOGAR SOBRE LA BASE DE ESTOS RESULTADOS

1. ¿Según los diagnósticos realizados en cada asignatura y el desarrollo de sus clases observan alguna relación con los resultados presentados?
2. ¿Qué acciones se podrían realizar para apoyar al estudiantado en la superación de la brechas académicas?



**MUCHAS
GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

**SI NECESITA LOS RESULTADOS ESPECÍFICOS POR CARRERA
SOLICITAR A BELEN.CAMPOS@USACH.CL**