



UNIVERSIDAD METROPOLITANA  
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

---

DIRECCIÓN DE DOCENCIA

# PRUEBAS DE HABILIDADES 2020

Informe de Resultados

“Centro de Acompañamiento al Aprendizaje”

Subunidad de Estudios y Apoyo al Trayecto Formativo

2020

## Pruebas de Habilidades 2020: Informe de Resultados

Año 2020

### **Centro de Acompañamiento al Aprendizaje UMCE (CAA-UMCE)**

#### **Subunidad de Estudios y Apoyo al Trayecto Formativo**

José Pedro Alessandri 774, Ñuñoa, Santiago  
centro.acompanamiento@umce.cl

### **Coordinadora CAA – UMCE**

Ana Cárdenas P.

### **Subunidad de Estudios y Apoyo al Trayecto Formativo**

Francisca Donoso R.  
María Lidia Torres C.

### **Con la colaboración de:**

María Elena Arriagada, académica del Departamento de Educación Básica y Encargada Subunidad de Acciones de Acompañamiento CAA - UMCE  
Teresita Méndez, académica del Departamento de Matemática  
Natalia Klein, estudiante de Pedagogía en Educación Básica mención Matemática

Este es un documento de trabajo de carácter institucional interno. Se prohíbe la copia, reproducción, distribución o edición total o parcial de este documento sin la autorización expresa del CAA-UMCE.



UNIVERSIDAD METROPOLITANA  
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

---

DIRECCIÓN DE DOCENCIA

# Pruebas de Habilidades 2020

Informe de Resultados Pruebas de Lenguaje y Matemática

Centro de Acompañamiento al Aprendizaje  
Subunidad de Estudios y Apoyo al Trayecto Formativo

2020

# Contenido

I.	INTRODUCCIÓN	5
II.	CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS DE HABILIDADES DE LENGUAJE Y MATEMÁTICA	8
III.	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE HABILIDADES	12
IV.	PROCESO DE APLICACIÓN Y COBERTURA DE PRUEBAS 2020	13
V.	RESULTADOS PRUEBAS DE HABILIDADES 2020	15
	A. Descripción de los principales hallazgos	15
	B. Resultados a nivel Institucional, por Facultades y Carreras	18
	1) Resultados a nivel Institucional	19
	2) Resultados de la Facultad de Artes y Educación Física	21
	3) Resultados de la Facultad de Ciencias Básicas	33
	4) Resultados de la Facultad de Filosofía y Educación	43
	5) Resultados de la Facultad de Historia, Geografía y Letras	57
VI.	SUGERENCIAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES BÁSICAS DE LENGUAJE Y MATEMÁTICA EN EL CONTEXTO DE AULA UNIVERSITARIA	69
	A. Desarrollo de habilidades de razonamiento matemático	70
	1) Sugerencias específicas	70
	2) Sugerencias generales	72
	B. Desarrollo de habilidades de comprensión lectora	73
	1) Sugerencias específicas	73
	2) Sugerencias generales	76
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79

## I. Introducción

En el año 2013, la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), a través del Proyecto Fondo de Fortalecimiento Institucional UMC 1299, inicia la aplicación de pruebas de diagnóstico a los/las estudiantes de primer año de las carreras de la Universidad para contar con información de las habilidades de ingreso de los/las estudiantes y ofrecer programas de nivelación.

Así, entre los años 2013 y 2016, dicho proyecto estuvo a cargo de la aplicación de pruebas de diagnóstico de habilidades de Lenguaje y Matemática a los nuevos estudiantes que ingresaron a esta Institución durante esos años.

Las pruebas de habilidades básicas para Lenguaje y Matemática aplicadas en nuestra Institución entre los años 2013 y 2015, fueron desarrolladas en el año 2001, en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Formación Inicial Docente (FFID) del Ministerio de Educación, con el financiamiento de la Fundación Andes y la asesoría del Educational Testing Service (ETS)<sup>1</sup> de Estados Unidos. La construcción de estos instrumentos estuvo liderada por un equipo de académicos de la Universidad de Playa Ancha (UPLA), con la participación de profesionales de otros centros universitarios, entre ellos la UMCE.

Para su validación, estos instrumentos fueron aplicados en el año 2001 a más de 2.000 estudiantes de primer año de Pedagogía de seis universidades y en el año 2002 a más de 5.000 nuevos matriculados de las 17 universidades participantes de este Programa.

Por su parte, nuestra Universidad, en el año 2014, realizó un proceso de análisis de validez de contenido y constructo de dichos instrumentos –mediante la metodología de juicio de expertos– cuyo resultado determinó la necesidad de modificarlos para sus próximas aplicaciones.

Actualmente, el proceso de aplicación de pruebas de diagnóstico incluye además la aplicación de cuatro instrumentos: Prueba de Habilidades Científico-Matemáticas; Cuestionario de Competencias TIC; Test de Inglés; y Cuestionario de Antecedentes Personales.

A partir del año 2017, la aplicación de este conjunto de instrumentos a los/las estudiantes que ingresan a nuestra Universidad se encuentra a cargo del Centro de Acompañamiento al Aprendizaje (CAA). Esta aplicación se realiza a través del módulo de toma de pruebas en línea (<http://pruebas.umce.cl/>) vinculado al Sistema Integral de Seguimiento a los Aprendizajes (SISA), desarrollado por este Centro.

Desde el año 2016, a su vez, se hace obligatoria la aplicación de las pruebas de habilidades al ingreso a las carreras de Pedagogía, en el marco de la legislación vigente. Específicamente, las Leyes 20.129 (MINEDUC, 2006) y 20.903 (MINEDUC, 2016) señalan que uno de los requisitos para obtener la acreditación de las carreras de Pedagogía es que cada universidad se haga cargo, anualmente, de la implementación de una evaluación diagnóstica a todos los/las estudiantes de primer año y que, en base a los resultados obtenidos de dichas evaluaciones, se implementen “programas orientados a la mejora de resultados”.

---

<sup>1</sup> <https://www.ets.org/>

Cabe señalar que el análisis de la información de la Prueba de Habilidades Científico-Matemáticas, del Cuestionario de Competencias TIC y del Test de Inglés es de responsabilidad de las unidades a los cuales se encuentran vinculados estos instrumentos.

Para dar cuenta apropiadamente de la misión de colaborar en los procesos de aprendizaje de los y las estudiantes desde un enfoque integral, en articulación con otras unidades institucionales de la UMCE, el CAA entrega este informe con los resultados de las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática, con el fin de contribuir con información que sirva de insumo a la generación y desarrollo de acciones de acompañamiento levantadas por distintas unidades y proyectos de la UMCE.

Es preciso destacar además que, para la cohorte 2020, se presenta un apartado con sugerencias pedagógicas para el desarrollo de habilidades básicas de Lenguaje y Matemática en el contexto de aula universitaria y de manera integrada en el desarrollo de las distintas actividades curriculares de los planes de formación. Esto, con la finalidad de colaborar con las unidades académicas en la utilización de los resultados de estas pruebas en pro del desarrollo progresivo de estas habilidades básicas, necesarias para una adecuada formación profesional de nuestros estudiantes.

Asimismo, el CAA pone a disposición de las distintas unidades que conforman la Institución información más detallada tanto respecto a las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática como también respecto a los otros instrumentos aplicados, ya sea para realizar acompañamiento a los y las estudiantes, tomar decisiones acerca de la docencia o desarrollar investigación sobre la trayectoria de formación<sup>2</sup>. El presente informe, por tanto, es una invitación a utilizar esta información para mejorar los aprendizajes de los profesionales que forma la UMCE.

Considerando el contexto que plantea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (MINEDUC, 2016), específicamente en lo referido a la acreditación de las carreras de pedagogía, así como también el nuevo Modelo Educativo UMCE y el proceso de rediseño curricular que actualmente se encuentra en fase de implementación en la Universidad, es que se invita a los lectores de este informe a realizar un análisis acucioso de las implicancias de estos resultados en los procesos formativos de los y las estudiantes de la UMCE, levantar investigaciones para obtener información más precisa o completa, analizar la pertinencia de estas pruebas en cuanto a sus aportes y debilidades, y, por sobre todo, convocamos a tener en cuenta esta información al momento de diseñar y desarrollar una acción pedagógica con miras a mejorar los aprendizajes de los/las estudiantes. En este sentido, la información que contiene este documento puede ser de utilidad para orientar la toma de decisiones sobre aspectos pedagógicos de la formación de los profesionales en nuestra Universidad.

Este informe presenta el análisis de los resultados de las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática aplicadas a la cohorte 2020. En primer lugar, se describen algunas características generales de los instrumentos. Posteriormente, se presenta un apartado de metodología, que explica los procesos y métodos utilizados para el análisis cuantitativo y descriptivo de la información recabada. En tercer lugar, se presentan un apartado que contiene detalles respecto al proceso de aplicación y cobertura de las pruebas para el año señalado. En cuarto lugar, se presentan los resultados de estas pruebas aplicadas a la

---

<sup>2</sup> Esta entrega de información se lleva a cabo respetando el protocolo de confidencialidad firmado por los y las estudiantes que rindieron estas pruebas.

cohorte 2020, de acuerdo a unidades académicas. Finalmente, se presenta un apartado con sugerencias para el desarrollo de estas habilidades en el contexto de aula universitaria.

## II. Características de las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática

En la **Prueba de Habilidades de Lenguaje**, el o la estudiante se enfrenta con textos, donde su contenido está definido por el uso al que está destinado. Para resolver la tarea debe analizar, comparar, hacer inferencias, extraer conclusiones y no solo recordar ciertos datos o información. Además, los y las estudiantes deben aplicar sus conocimientos y habilidades en el reconocimiento de las relaciones semánticas que se establecen entre las diferentes proposiciones, según un contexto determinado.

A continuación, se describen cada una de las habilidades que aborda la Prueba de Habilidades de Lenguaje aplicada a los y las estudiantes de la cohorte 2020:

- **“Extraer conclusiones y hacer predicciones basadas en información dada en el texto”**. Esta habilidad refiere a la capacidad para extraer una conclusión, hacer síntesis de lo más importante que se ha dicho en el texto, implica usar la capacidad de razonamiento para deducir la información implícita desde la información explícita. Por otra parte, la capacidad de predecir o suponer lo que ocurrirá, cómo será un texto, cómo continuará o cómo puede acabar, se establece haciendo uso de las pistas textuales, para ello es importante la actitud activa del lector y la aplicación de estrategias de comprensión antes, durante y después de la lectura con el propósito de evaluar la validez de los argumentos o planteamientos presentes en los textos.
- **“Hacer inferencias basadas en el texto”** supone la acción cognitiva del lector para llenar los vacíos de información, en otras palabras, las inferencias permiten construir la coherencia textual o bien integrar una o más proposiciones que han quedado implícitas en el texto, por cuanto el autor considera que pueden ser extraídas de los antecedentes que se proporcionan en el texto o bien porque son de conocimiento general. En consecuencia, los lectores pueden atribuir un significado coherente a los vacíos producidos a partir del resto del texto.
- **“Identificar la estructura de un texto (lingüística textual)”**. Para leer eficientemente cualquier texto es necesario saber cómo está construido. Para ello es necesario atender a los modos de organizar globalmente la información según el tipo de texto, atendiendo tanto a la forma (superestructura) como al contenido semántico y lógico (macroestructura), ambos aspectos presentes en cualquier tipo de texto.
- **“Relacionar el uso del vocabulario al tema de un texto (relaciones semánticas, es decir, las relaciones que se establecen entre las palabras en función de su significado)”**, se vincula con el nivel de vocabulario del lector, ya que el conocimiento del significado de las palabras es una parte esencial de la habilidad comprensiva.

La Tabla 1 presenta la cantidad de ítems que componen esta evaluación de acuerdo a cada habilidad específica evaluada en ella.



Tabla 1. Cantidad de ítems por habilidad - Prueba de Habilidades de Lenguaje

Habilidad Específica	Nº de ítems
1. Extrae conclusiones y hace predicciones basadas en información dada en un texto.	3
2. Identifica la estructura de un texto (lingüística textual).	3
3. Hace inferencias basadas en el texto.	3
4. Relaciona el uso de vocabulario al tema de un texto (establecimientos de relaciones semánticas).	3

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la **Prueba de Habilidades de Matemática**, al finalizar la enseñanza media, es esperable que un importante número de alumnos consideren y utilicen herramientas de razonamiento matemático para afrontar desafíos cotidianos, académicos, laborales, éticos y científicos, entre otros. Para el sistema educativo es importante saber si los y las estudiantes se encuentran preparados para utilizar la matemática en la comprensión de los fenómenos en los que se ven involucrados y en la resolución de problemas significativos para ellos (OCDE, 2017).

El instrumento aplicado por el CAA a los estudiantes de la cohorte 2020 evalúa las siguientes habilidades matemáticas:

- **“Tratamiento de la información”**. Se refiere a la habilidad de obtener e interpretar información de gráficos, tablas, mapas, planos, entre otros, con el propósito de dar respuesta a un problema. Para ello requiere el uso de lenguaje matemático con el cual expresar ideas matemáticas precisas.
- **“Orientación espacial y geometría euclidiana”**. Para analizar y resolver problemas geométricos se requiere visualizar objetos de tres dimensiones desde diferentes puntos de vista, utilizar sistemas de referencia de coordenadas (lineales y cartesianas) y analizar características y propiedades de figuras de dos y tres dimensiones.
- **“Resolución de problemas”**. Se refiere al planteamiento la solución a un problema dado, a partir del análisis de datos numéricos o información verbal, estos datos pueden estar explícitos o implícitos en el enunciado de un problema. Requiere del análisis de los factores que permiten solucionar las situaciones a través de operaciones y/o procedimientos apropiados.

La Tabla 2 presenta la cantidad de ítems que componen esta evaluación, de acuerdo a las habilidades específicas evaluadas en ella.

Tabla 2. Cantidad de ítems por habilidad - Prueba de Habilidades de Matemática

Habilidad Específica	Nº de ítems
1. Tratamiento de la información	4
2. Orientación espacial y geometría euclidiana	5
3. Resolución de problemas	3

Fuente: Elaboración propia.

En ambas pruebas los resultados se expresan en dos tipos de indicadores: porcentajes de logro y niveles de desempeño, cada uno de ellos en cuanto a logro general alcanzado en la prueba y en cada una de las habilidades.

El porcentaje de logro, por una parte, consiste en el porcentaje de respuestas correctas sobre el total de las preguntas que contiene el instrumento, en el caso del logro general, y sobre el total de preguntas que contempla cada habilidad específica.

La información referida a niveles de desempeño, por su parte, consiste en la categorización de los resultados, tanto de la Prueba de Habilidades de Lenguaje como de la Prueba de Habilidades de Matemática, de acuerdo a tres categorías: “insuficiente”, “adecuado” y “avanzado”<sup>3</sup>.

A continuación, se presentan las tablas 3 y 4, que contienen los intervalos de porcentajes de logro asociados a cada prueba de acuerdo a los niveles de desempeño, así como una descripción de los mismos en función de los niveles de desarrollo de las habilidades involucradas.

Tabla 3: Indicadores para determinación de niveles de desempeño y su interpretación- Prueba de Habilidades de Lenguaje<sup>4</sup>

Nivel de desempeño	Intervalo	Descripción
<b>Insuficiente</b>	Porcentaje de logro entre 0% y 59%.	Demuestra competencia mínima en relación a las tareas claves para la comprensión lectora.
<b>Adecuado</b>	Porcentaje de logro entre 60% y 79%.	Demuestra competencia media de las tareas claves para la comprensión lectora logrando identificar información, establecer relaciones dentro del texto para lograr una comprensión global, realizar distintos tipos de inferencia sobre la base del texto, y reflexionar y evaluar sobre su contenido y forma en la mayor parte de las tareas planteadas.
<b>Avanzado</b>	Porcentaje de logro entre 80% y 100%	Demuestra competencia avanzada de las tareas claves <sup>5</sup> para la comprensión lectora al identificar

<sup>3</sup> Estos intervalos de porcentajes de logro fueron definidos en la construcción de los instrumentos.

<sup>4</sup> Para la prueba de Habilidades de Lenguaje se consideró como referente de análisis el informe *PISA Evaluación de las competencias lectoras para el siglo XXI. Marco de evaluación y preguntas de la prueba* (Agencia de la calidad de la Educación, 2013) y las *Orientaciones e Instrumentos de Evaluación Diagnóstica, Intermedia y Final en Comprensión Lectora* (MINEDUC, 2012).

<sup>5</sup> Las tareas claves para la comprensión lectora refieren a los procesos específicos que debe realizar un lector ante un texto con la finalidad de construir una representación mental que confiera sentido a lo que lee. Estos procesos se organizan en

		información, establecer relaciones dentro del texto para lograr una comprensión global, realizar distintos tipos de inferencia sobre la base del texto, y reflexionar y evaluar sobre su contenido y forma.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Indicadores para determinación de niveles de desempeño y su interpretación- Prueba de Habilidades de Matemática<sup>6</sup>

Nivel de desempeño	Intervalo	Interpretación
<b>Insuficiente</b>	Porcentaje de logro entre 0% y 59%.	Demuestra competencia mínima en la aplicación de los procesos matemáticos y las habilidades matemáticas subyacentes involucrados en la resolución de problemas.
<b>Adecuado</b>	Porcentaje de logro entre 60% y 79%.	Demuestra competencia media en los procesos matemáticos logrando identificar oportunidades para utilizar las matemáticas en la resolución de problemas, realizando cálculos y manipulaciones, aplicando conceptos y datos conocidos para llegar a una solución, reflexionando sobre las soluciones o conclusiones matemáticas, interpretándolas y estableciendo si los resultados son pertinentes en la mayor parte de las tareas planteadas.
<b>Avanzado</b>	Porcentaje de logro entre 80% y 100%	Demuestra competencia avanzada en los procesos matemáticos logrando identificar oportunidades para utilizar las matemáticas en la resolución de problemas, realizando cálculos y manipulaciones, aplicando conceptos y datos conocidos para llegar a una solución, reflexionando sobre las soluciones o conclusiones matemáticas, interpretándolas y estableciendo si los resultados o conclusiones son pertinentes.

Fuente: Elaboración propia.

grandes categorías: 1) Acceder y obtener información; 2) Integrar e interpretar; 3) Reflexionar y evaluar. Aspectos coherentes a las dimensiones expresadas en los Mapas de Progreso (MINEDUC, 2012).

<sup>6</sup> Para la prueba de Habilidades Matemáticas se consideró como referente de análisis el *Marco de evaluación y análisis de PISA para el desarrollo de Lectura, Matemáticas y Ciencias* (2017).

### III. Metodología de análisis de resultados de las pruebas de habilidades

El presente informe da cuenta de un análisis estadístico descriptivo de los resultados de la aplicación del Cuestionario de Antecedentes Personales y las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática a estudiantes de la cohorte 2020. Para ello, se utilizó el software estadístico SPSS.

Primeramente, se realizó un análisis de cobertura. Para ello, se hicieron cálculos de frecuencia y de porcentaje, considerando la cantidad de estudiantes que respondieron los instrumentos y la relación con el total de estudiantes vigentes en el sistema de la Subunidad de Admisión y Registro Curricular<sup>7</sup>.

El análisis de resultados de las pruebas de habilidades de lenguaje y matemática se realizó siguiendo las normas definidas en la construcción de estos instrumentos. Ello implica el análisis de los datos que se obtienen de estas pruebas desde el punto de vista de dos variables: porcentajes de logro y niveles de desempeño<sup>8</sup>.

En consonancia con lo anterior, para cada una de ellas se realizaron los siguientes análisis:

- **Porcentaje de logro promedio**, respecto al logro general y por habilidades específicas, de manera agregada a nivel institucional, de facultades y por carreras.
- **Porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño**, respecto al logro general y por habilidades específicas, de manera agregada a nivel institucional, de facultades y por carreras.

Si bien en informes de años anteriores se consideró la comparación de distintas cohortes para verificar similitudes o diferencias en los resultados obtenidos por los y las estudiantes, se ha optado por no realizar dicho análisis comparativo para la cohorte 2020, dado que, por primera vez, los estudiantes debieron rendir las Pruebas de Habilidades de manera remota y no presencial, lo cual metodológicamente hace inviable una comparación fiable de los resultados obtenidos<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Ver sección “Proceso de aplicación y cobertura de pruebas 2020”.

<sup>8</sup> Ver sección “Características de los Instrumentos”.

<sup>9</sup> Ver sección “Proceso de aplicación y cobertura de pruebas 2020”.

## IV. Proceso de aplicación y cobertura de pruebas 2020

La aplicación de los instrumentos identificados en las secciones anteriores tuvo lugar el día 13 de abril de 2020. En consideración a la contingencia sanitaria que afecta al país, que impidió tomar esta evaluación a los estudiantes de manera presencial como es habitual, se optó por una rendición de manera remota, utilizando para ello la plataforma del Sistema de Seguimiento Integral a los Aprendizajes (SISA) desarrollada por el CAA y utilizada para este fin en años anteriores. En dicha instancia, los y las estudiantes rindieron las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática, Test de Competencias TIC, Cuestionario de Antecedentes Personales, Test de Inglés (para todos los y las estudiantes excepto aquellos que ingresaron a Pedagogía en Inglés) y Prueba de Habilidades Científico – Matemáticas (sólo para estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias Básicas).

La fuente de información para el análisis de los resultados 2020 son las bases de datos que entrega la plataforma en línea de toma de pruebas SISA.

En cuanto a la cobertura de estas pruebas para la cohorte 2020, la Tabla 5 presenta información respecto a la cobertura de la Prueba de Habilidades de Lenguaje y Prueba de Habilidades de Matemática desglosada por Institución, Facultades y Carreras. La cobertura fue calculada en base a los estudiantes vigentes en el sistema del Sub-Departamento de Admisión y Registro Curricular de la UMCE al día 24 de marzo del 2020.

Tabla 5: Cobertura Pruebas de Habilidades Lenguaje y Matemática 2020

Facultad	Carrera	Cobertura Prueba de Habilidades de Lenguaje	Cobertura Prueba de Habilidades de Matemática	Total Estudiantes
Facultad de Artes y Educación Física	Ped. en Artes Visuales	47 (90,4%)	47 (90,4%)	52
	Ped. en Educación Física	47 (92,2%)	47 (92,2%)	51
	Ped. en Música	38 (92,7%)	37 (90,2%)	41
	Lic. en Música	29 (82,9%)	30 (85,7%)	35
	Kinesiología	36 (92,3%)	36 (92,3%)	39
	<b>TOTAL FACULTAD</b>	<b>197 (90,4%)</b>	<b>197 (90,4%)</b>	<b>218</b>
Facultad de Ciencias Básicas	Ped. en Biología	43 (87,8%)	44 (89,8%)	49
	Ped. en Física	19 (95,0%)	19 (95,0%)	20
	Ped. en Matemática	83 (90,2%)	83 (90,2%)	92
	Ped. en Química	28 (82,4%)	28 (82,4%)	34

	<b>TOTAL FACULTAD</b>	<b>173 (88,7%)</b>	<b>174 (89,2%)</b>	<b>195</b>
<b>Facultad de Filosofía y Educación</b>	Ped. en Educación Básica	44 (97,8%)	44 (97,8%)	45
	Ped. en Educación Diferencial DM	24 (92,3%)	24 (92,3%)	26
	Ped. en Educación Diferencial PAL	58 (98,3%)	58 (98,3%)	59
	Ped. en Educación Diferencial PV	12 (92,3%)	12 (92,3%)	13
	Ped. en Educación Parvularia	46 (93,9%)	47 (95,9%)	49
	Ped. en Filosofía	36 (87,8%)	37 (90,2%)	41
	<b>TOTAL FACULTAD</b>	<b>220 (94,4%)</b>	<b>222 (95,3%)</b>	<b>233</b>
<b>Facultad de Historia, Geografía y Letras</b>	Ped. en Alemán	3 (60,0%)	4 (80,0%)	5
	Ped. en Castellano	89 (95,7%)	89 (95,7%)	93
	Ped. en Francés	8 (100%)	7 (87,5%)	8
	Ped. en Historia	60 (80,0%)	61 (81,3%)	75
	Ped. en Inglés	61 (95,3%)	61 (95,3%)	64
	<b>TOTAL FACULTAD</b>	<b>221 (90,2%)</b>	<b>222 (90,6%)</b>	<b>245</b>
<b>TOTAL INSTITUCIONAL</b>		<b>811 (91,0%)</b>	<b>815 (91,5%)</b>	<b>891</b>

Fuente: Elaboración propia.

## V. Resultados Pruebas de Habilidades 2020

### A. Descripción de los principales hallazgos

En cuanto a los resultados de la aplicación de las Pruebas de Habilidades a la cohorte de estudiantes 2020, el porcentaje promedio de logro general de los y las estudiantes de la UMCE alcanza el 51,5% en la Prueba de Habilidades de Lenguaje y el 48,9% en la Prueba de Habilidades de Matemática. Si asociamos estos resultados a los niveles de desempeño de esta prueba, es posible afirmar que ambos porcentajes corresponden a un desempeño “insuficiente”. Esto significa que, considerando el promedio de los y las estudiantes, tienen una competencia mínima en relación a las tareas claves para la comprensión lectora y la aplicación de procesos matemáticos necesarios para la resolución de problemas.

Además, se observa que, en el caso de la **Prueba de Habilidades de Lenguaje**, todas las carreras presentan un porcentaje promedio de logro general “insuficiente”, mientras que, en el caso de la Prueba de Habilidades de Matemática, 19 de las 21 carreras presentan un resultado “insuficiente” y las dos restantes, Pedagogía en Física y Pedagogía en Matemática, alcanzan un nivel de desempeño “adecuado”.

Cabe señalar que las tendencias generales observadas en estos resultados son similares a las observadas en cohortes anteriores<sup>10</sup>.

El análisis de resultados en las habilidades evaluadas, desagregado por carreras, aporta información relevante. En cuanto a los resultados de la Prueba de Habilidades de Lenguaje, los y las estudiantes de 18 de las 20 carreras de la Institución presentan el más alto porcentaje promedio de logro en la habilidad “hace inferencias basadas en el texto”, cuyos resultados van desde el 84,2% obtenido por Pedagogía en Música, hasta el 58,3% obtenido por Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión. Este resultado se condice con el hecho de que, en esta habilidad, 16 de las 20 carreras presentan el menor porcentaje de estudiantes con nivel “insuficiente” y 18 carreras de la Institución presentan el mayor porcentaje de estudiantes con un resultado que se ubica en el nivel “avanzado”.

Lo anterior indicaría que la mayor parte de los y las estudiantes de la Universidad están en mejores condiciones para hacer inferencias que les permiten dar coherencia e integrar proposiciones implícitas en un texto escrito. En consecuencia, pueden atribuir un significado coherente a los vacíos de un texto.

La habilidad de lenguaje en que se observan los resultados más bajos, por otra parte, es “relaciona el uso del vocabulario al tema de un texto”, en la cual todas las carreras presentan los porcentajes promedio de logro más bajos<sup>11</sup>, mientras en la habilidad “identifica la estructura de un texto”, 18 de las

---

<sup>10</sup> Se estima que no es pertinente establecer comparaciones estadísticas entre la cohorte 2020 y las anteriores debido al cambio de modalidad de la toma de pruebas originado por la contingencia sanitaria.

<sup>11</sup> Cabe precisar que en el caso de Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión, el porcentaje más bajo es el mismo para dos habilidades, “relaciona el uso del vocabulario con el tema de un texto” y “extrae conclusiones y hace predicciones basadas en información dada en el texto”, ambas con un porcentaje promedio de logro que asciende a

20 carreras presentan el segundo resultado más bajo en cuanto a porcentajes promedio de logro analizados por habilidad evaluada.

En cuanto a los resultados obtenidos por los y las estudiantes en la habilidad “relaciona el uso del vocabulario al tema de un texto”, analizados de acuerdo a nivel de desempeño, se observa que 19 de las 20 carreras presentan los mayores porcentajes de estudiantes con un resultado calificado como “insuficiente”. Adicionalmente, cabe destacar que en 17 de las 20 carreras no se registran estudiantes con un nivel de desempeño “avanzado” en esta habilidad específica y que el porcentaje más alto en este nivel asciende al 3,4% de estudiantes (Licenciatura en Música).

Esto significaría que la mayoría de los y las estudiantes tienen bajo nivel de vocabulario y tendrían un mínimo de competencias para establecer relaciones semánticas, es decir entre los contenidos abordados en el texto. A esto se agrega una baja competencia para reconocer la organización global de la información según el tipo de texto, tanto en la forma (superestructura) como en el contenido semántico y lógico (macroestructura). Esto estaría dificultando su habilidad para comprender los textos.

Este análisis pone en evidencia que los y las estudiantes de las distintas carreras de la UMCE, en su gran mayoría, presentan características similares en cuanto al desarrollo de sus habilidades básicas de Lenguaje, lo cual hace pensar que habría aspectos transversales vinculados al desarrollo de estas habilidades, que van más allá de las peculiaridades de cada una de las carreras y el perfil de estudiante que ingresa a éstas.

Por su parte, en la **Prueba de Habilidades de Matemática**, en 12 de las 20 carreras el porcentaje promedio de logro más alto está en la habilidad “resolución de problemas”, con dos carreras que obtienen porcentajes de logro que, de acuerdo a los niveles de desempeño, pueden ser calificados como “adecuados” (Pedagogía en Educación Física con 61,4%, Pedagogía en Música con 65,8%, Licenciatura en Música con 62,2% y Pedagogía en Alemán con 75,0%) y dos carreras con resultados “avanzados” (Pedagogía en Matemática con 83,5% y Pedagogía en Física con 86,0%). Las 8 carreras restantes, en tanto, presentan un mayor porcentaje promedio de logro en la habilidad específica “tratamiento de la información”, en la que los y las estudiantes de Pedagogía en Historia y Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión obtienen un desempeño que puede ser calificado como “adecuado” (62,7% y 60,4%, respectivamente).

Por otra parte, la habilidad en que se observan los porcentajes promedio de logro más bajos en todas las carreras es “orientación espacial y geometría euclidiana”, en la que Pedagogía en Física y Pedagogía en Matemática obtienen los porcentajes promedio de logro más altos (61,1% y 60,0%, respectivamente), mientras que en Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión y Pedagogía en Alemán se observan los porcentajes promedio de logro más bajos (20,0% cada una).

Al analizar estos resultados de acuerdo a niveles de desempeño se observa que la habilidad en que las carreras exhiben mayor porcentaje de estudiantes con un desempeño “avanzado” y, en

---

38,9%. Asimismo, la carrera Pedagogía en Alemán también presenta dos habilidades con porcentajes promedio de logro más bajos, que son “relaciona el uso del vocabulario al tema de un texto” e “identifica la estructura de un texto”, ambas con un porcentaje promedio de logro que asciende a 33,3%.



consecuencia, menor porcentaje de estudiantes con desempeño “insuficiente” es “resolución de problemas”. En esta habilidad, el mayor porcentaje de estudiantes con desempeño “avanzado” se concentra en las carreras de Pedagogía en Matemática y Pedagogía en Física (60,3% y 63,2%, respectivamente), siendo al mismo tiempo las que presentan el menor porcentaje de estudiantes con desempeño “insuficiente” (8,4% y 5,3%, respectivamente).

Por otra parte, la habilidad en que 14 de las 20 carreras presentan los mayores porcentajes de estudiantes con desempeño “insuficiente” es “orientación espacial y geometría euclidiana”<sup>12</sup>. Esto estaría indicando que los y las estudiantes de la mayoría de las carreras de la Universidad tienen una competencia mínima para analizar características o propiedades de figuras de dos o tres dimensiones y utilizar algún sistema de referencia para resolver problemas geométricos.

Al finalizar esta sección del informe se plantean algunas sugerencias para trabajar los resultados de las Pruebas de Habilidades de Lenguaje y Matemática, dirigidas a las unidades académicas, en particular a sus directivos y Unidad de Gestión Curricular Departamental (UGCD):

- Centrar el análisis en los resultados en la propia carrera.
- Analizar los datos de la carrera en el contexto de los resultados de la propia Facultad y de la Institución. Esto con la finalidad de llegar a una mejor comprensión del significado de los resultados de la carrera.
- Analizar los resultados considerando el perfil de ingreso a la carrera.
- Analizar cómo se vinculan las habilidades que evalúan estas pruebas con los aprendizajes que deben desarrollar los/las estudiantes en su trayectoria formativa en la carrera.
- Identificar fortalezas y debilidades en el desempeño de los/las estudiantes de la carrera en las pruebas.
- Tomar decisiones sobre posibles acciones a desarrollar en las unidades académicas considerando las fortalezas de los/las estudiantes para enfrentar sus aprendizajes, así como sus debilidades.
- Analizar en qué asignaturas o módulos de aprendizaje se podrían desarrollar habilidades de lenguaje y/o matemática.
- Tomar decisiones respecto a cómo desarrollar habilidades de lenguaje y/o matemática de manera integrada con los aprendizajes propios de algunas asignaturas o módulos de la carrera.

Para el desarrollo de estas, y otras acciones, las unidades pueden contar con la colaboración del Centro de Acompañamiento al Aprendizaje.

---

<sup>12</sup> Cabe precisar que en Pedagogía en Alemán, la totalidad de los estudiantes de la cohorte 2020 tienen un nivel de desempeño “insuficiente” en dos habilidades “orientación espacial y geometría euclidiana” y “tratamiento de la información”.

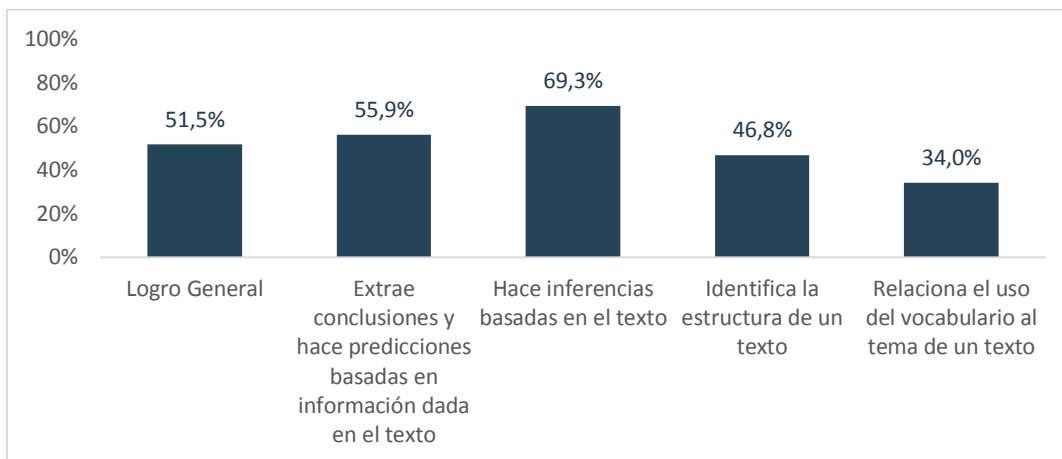
## B. Resultados a nivel Institucional, por Facultades y Carreras

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por los y las estudiantes UMCE de la cohorte 2020. Cabe precisar que los resultados por carreras fueron entregados de manera preliminar previamente en los informes “Caracterización Sociodemográfica y Académica estudiantes UMCE cohorte 2020”, los que fueron elaborados de manera personalizada para cada departamento académico. Por tanto, los datos presentados en el presente informe complementan los ya presentados en los informes previamente señalados, añadiendo a la información ya presentada la información agregada a nivel de facultades y de la Institución en su conjunto.

## 1) Resultados a nivel Institucional

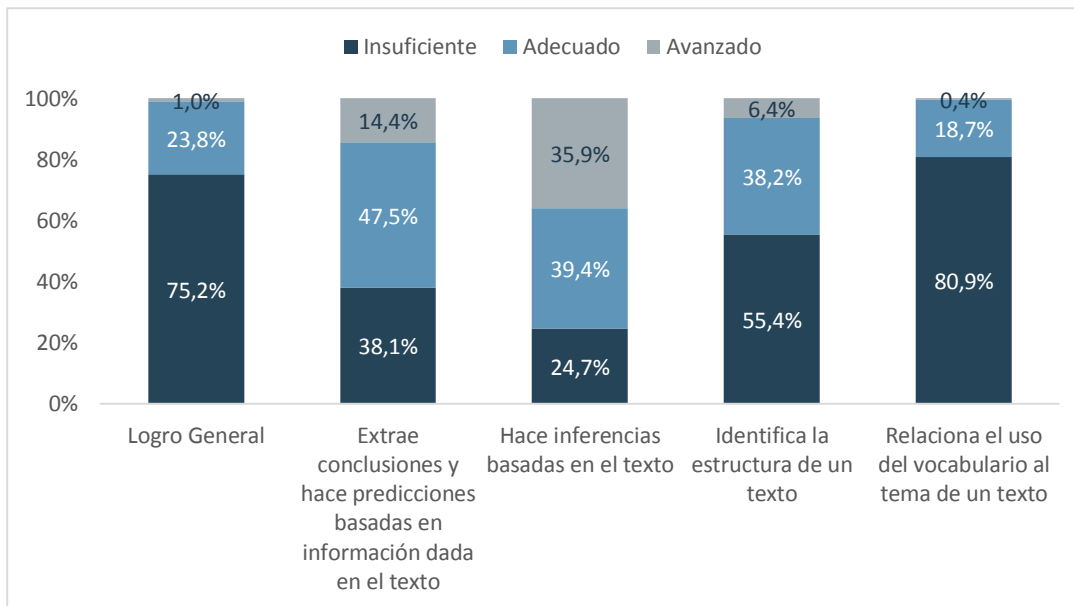
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 1.1. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Institucional (porcentaje de logro promedio) (N=811)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

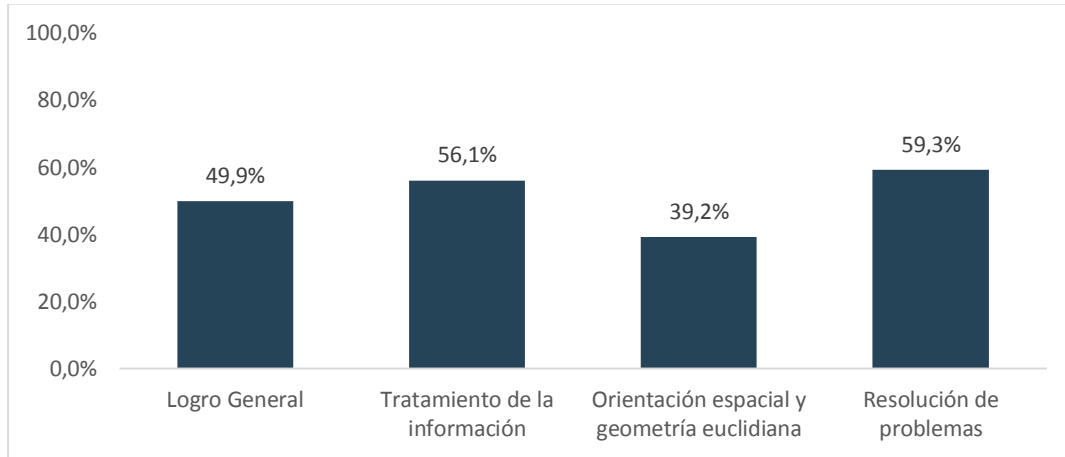
Gráfico 1.2. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Institucional (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=811)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

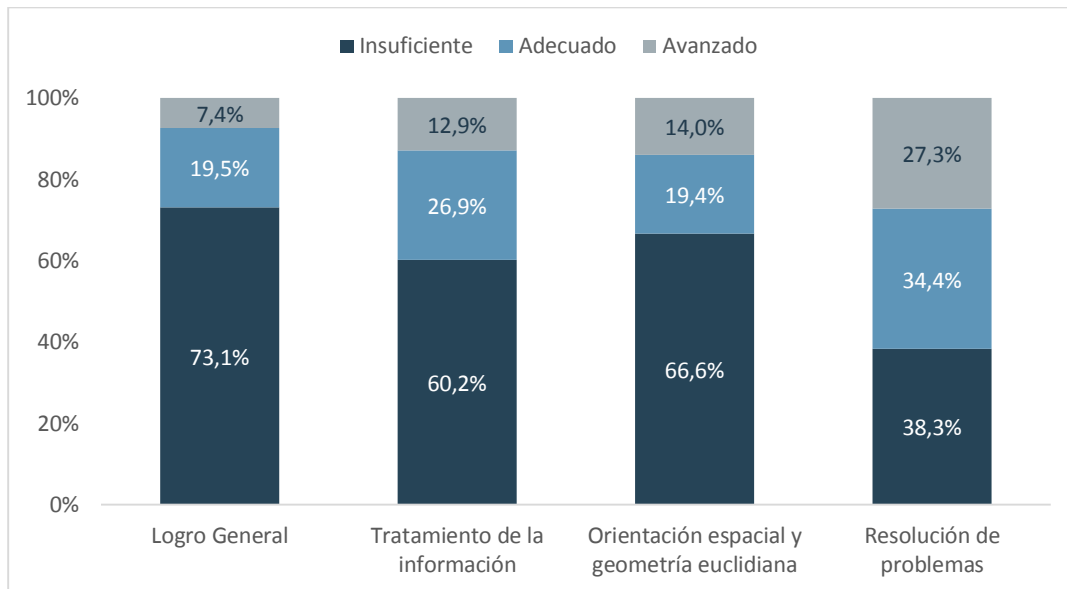
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 1.3. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Institucional (porcentaje de logro promedio) (N=815)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 1.4. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Institucional (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=815)



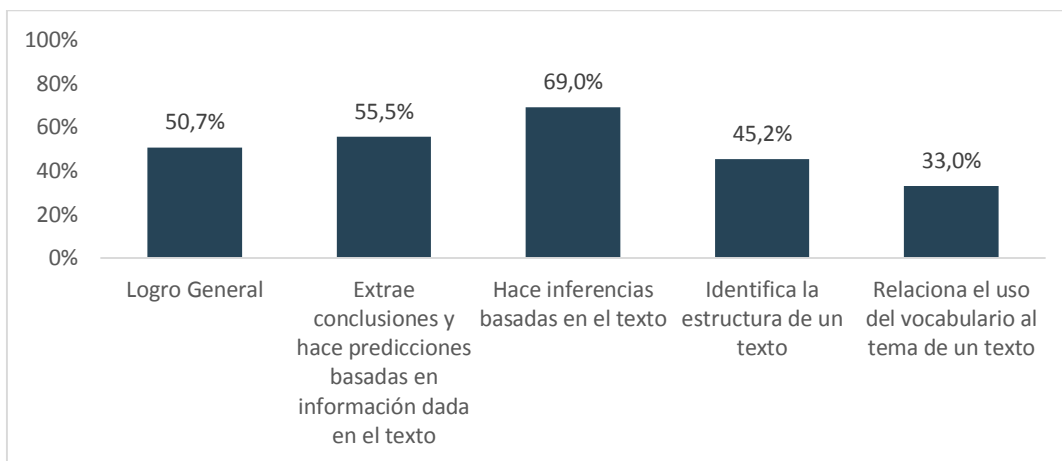
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## 2) Resultados de la Facultad de Artes y Educación Física

### a. Resultados a nivel de Facultad

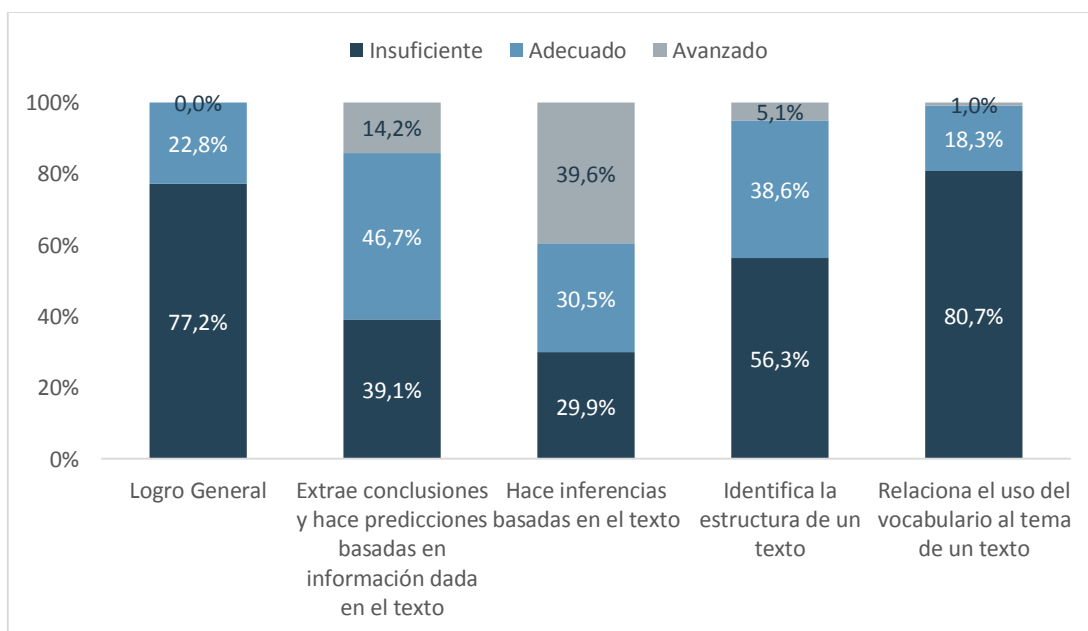
#### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 2.1. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Artes y Educación Física (porcentaje de logro promedio) (N=197)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

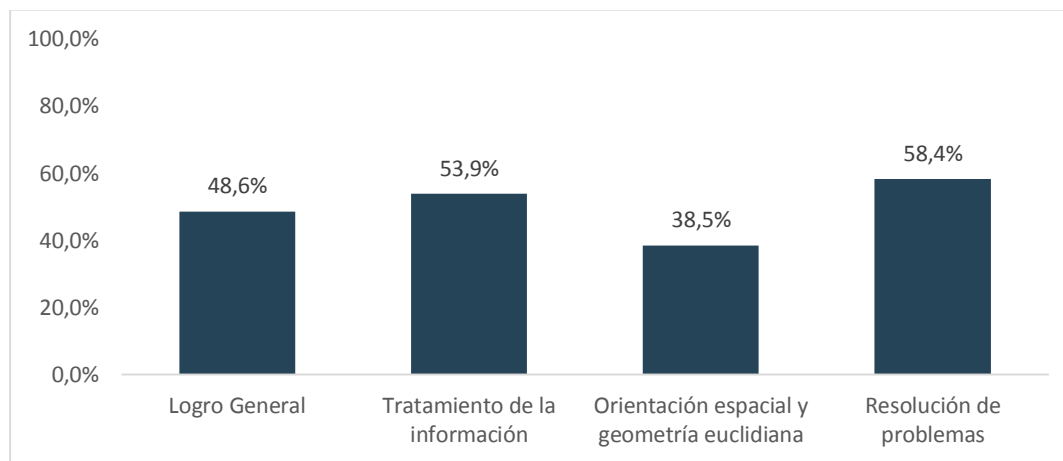
Gráfico 2.2. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Artes y Educación Física (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=197)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

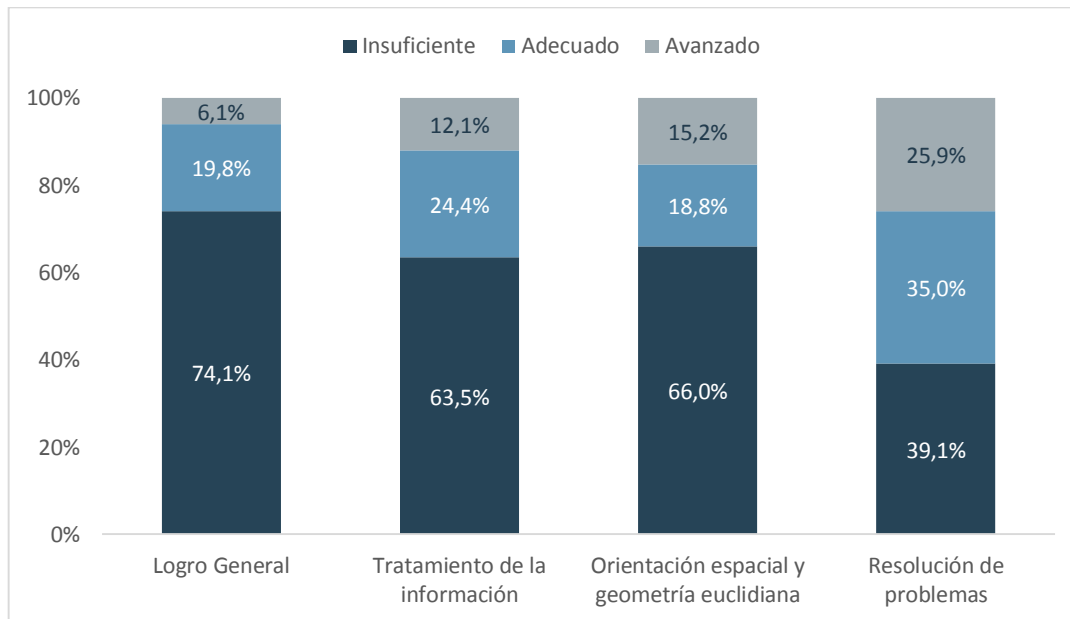
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 2.3. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Artes y Educación Física (porcentaje de logro promedio) (N=197)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 2.4. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Artes y Educación Física (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=197)



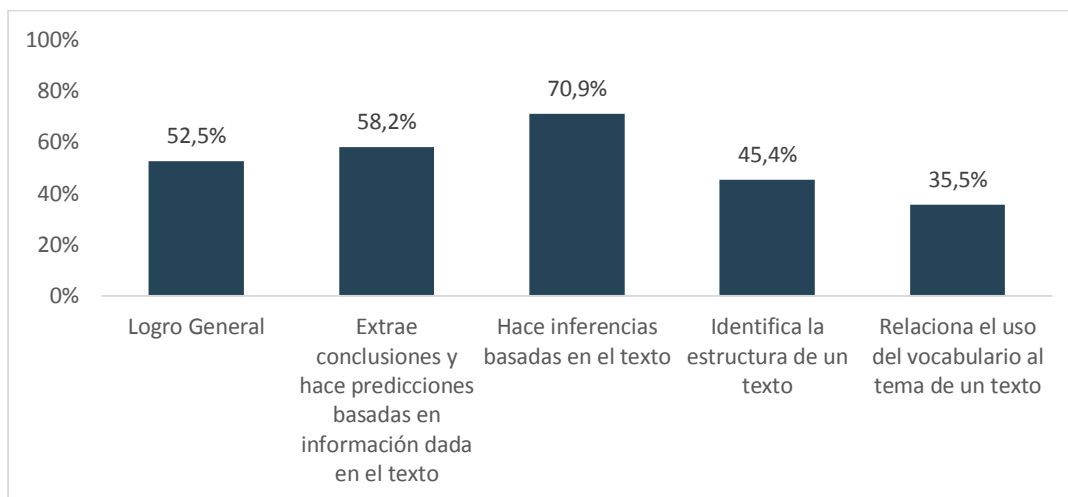
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

b. Resultados a nivel de carreras

Pedagogía en Artes Visuales

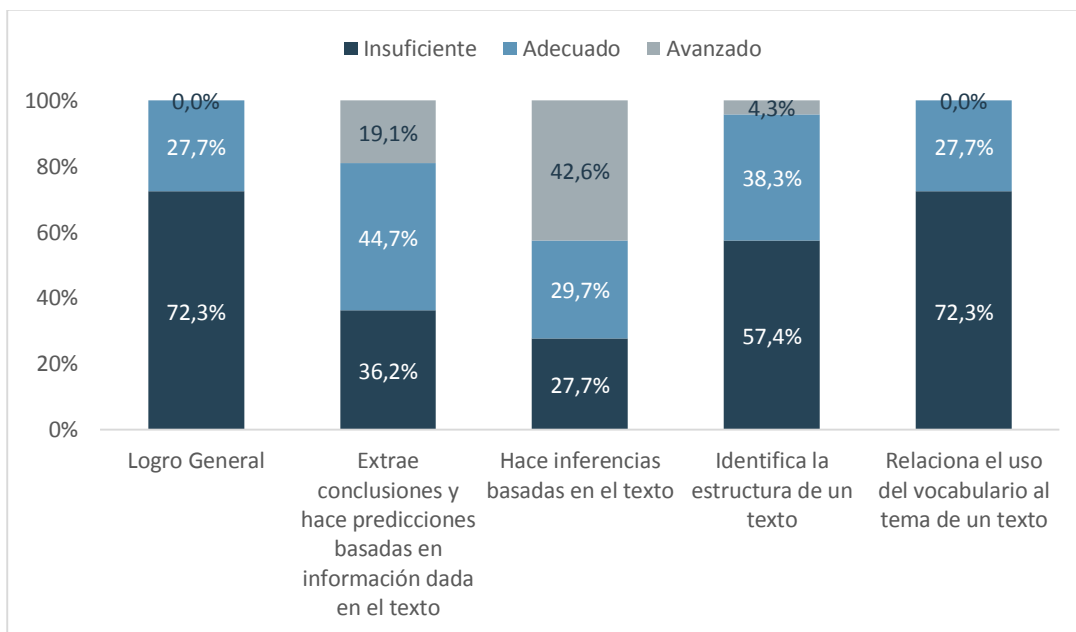
i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 2.5. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Artes Visuales (porcentaje de logro promedio) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

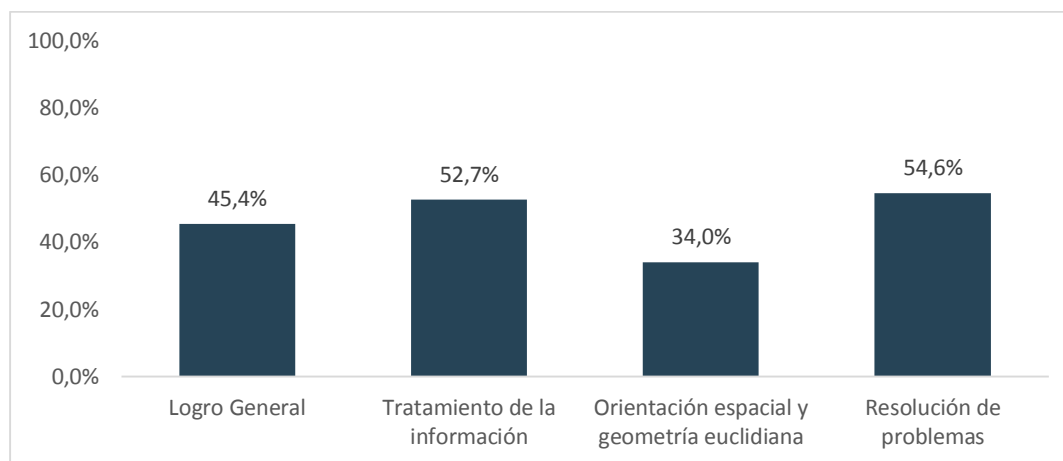
Gráfico 2.6. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Artes Visuales (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

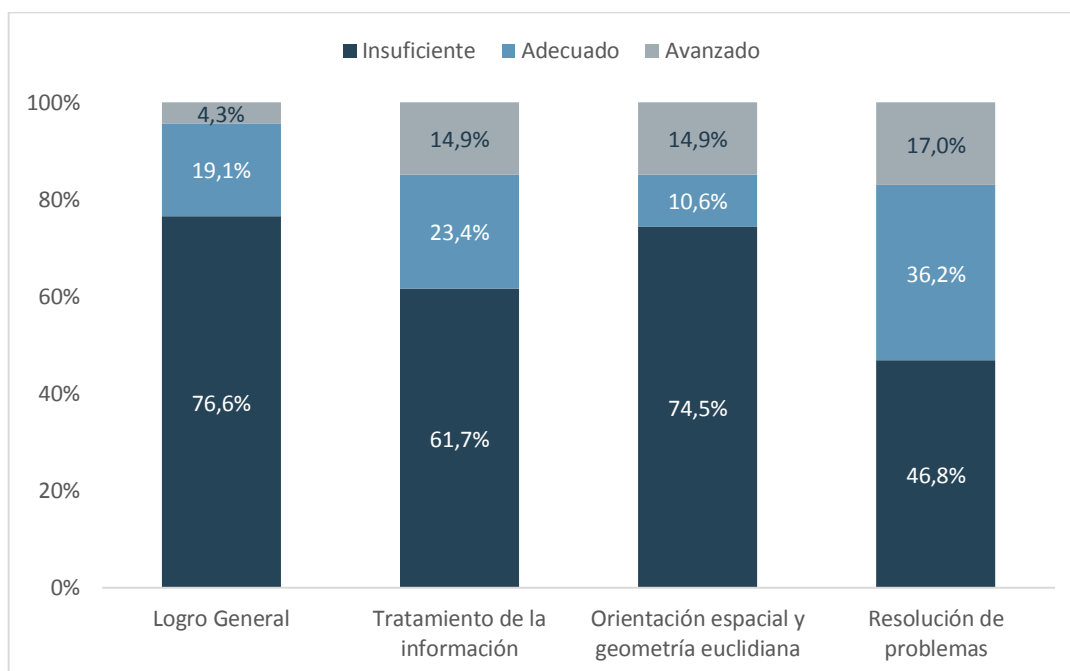
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 2.7. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Artes Visuales (porcentaje de logro promedio) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 2.8. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Artes Visuales (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=47)



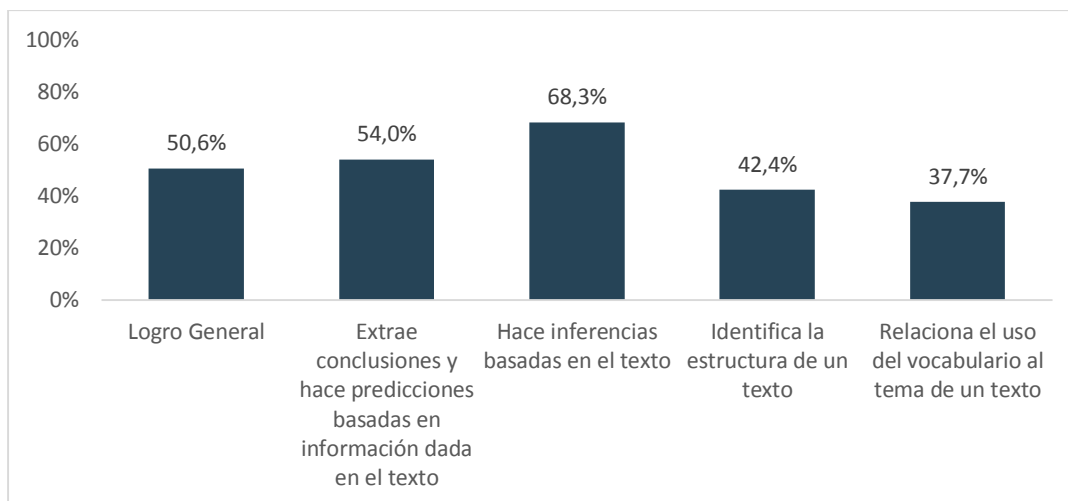
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.



## Pedagogía en Educación Física

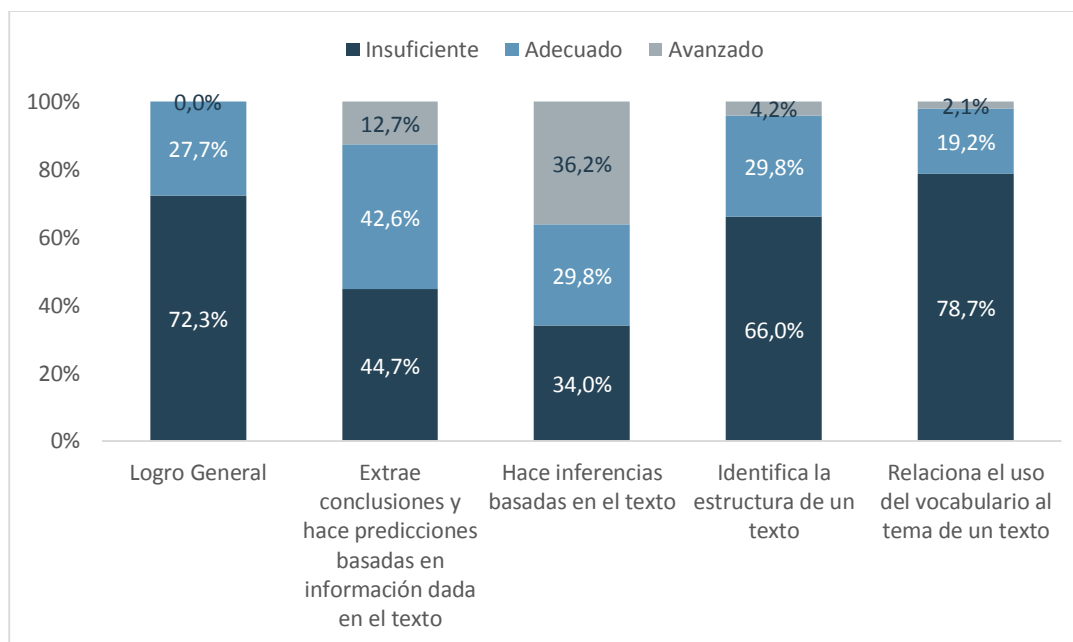
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 2.9. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Física (porcentaje de logro promedio) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

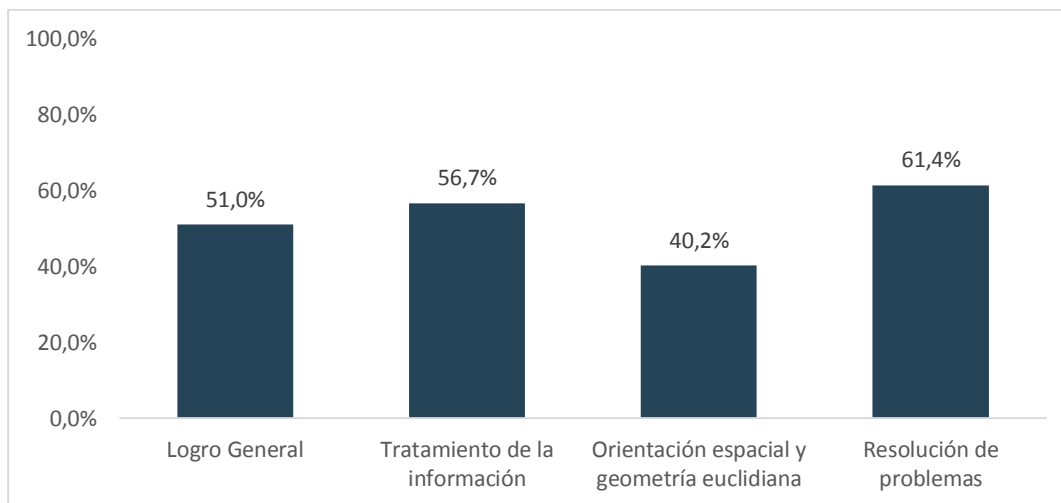
Gráfico 2.10. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Física (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

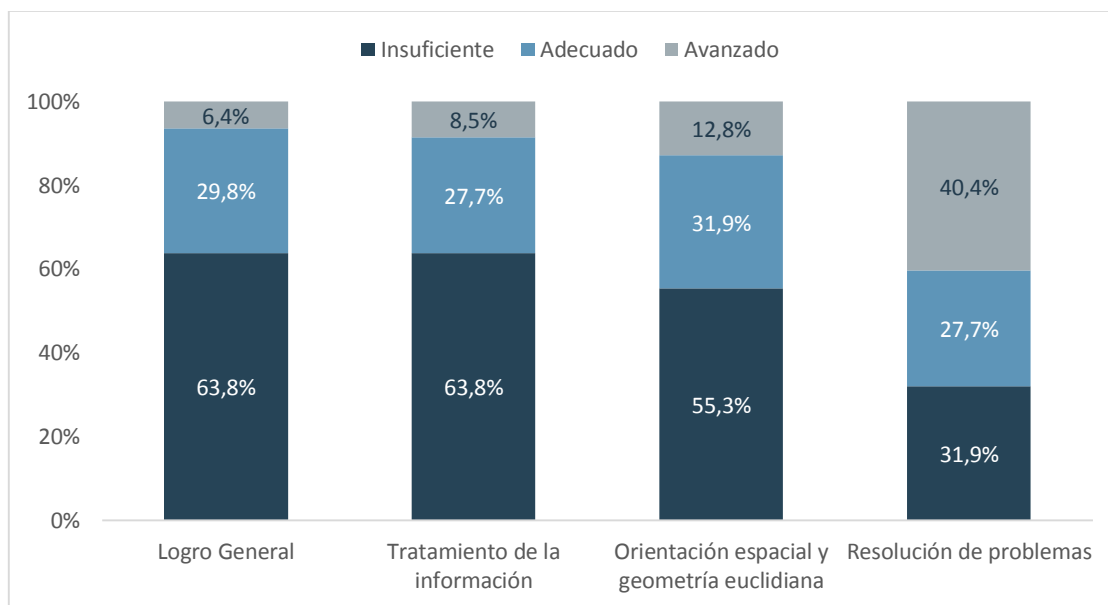
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 2.11. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Física (porcentaje de logro promedio) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 2.12. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Física (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=47)

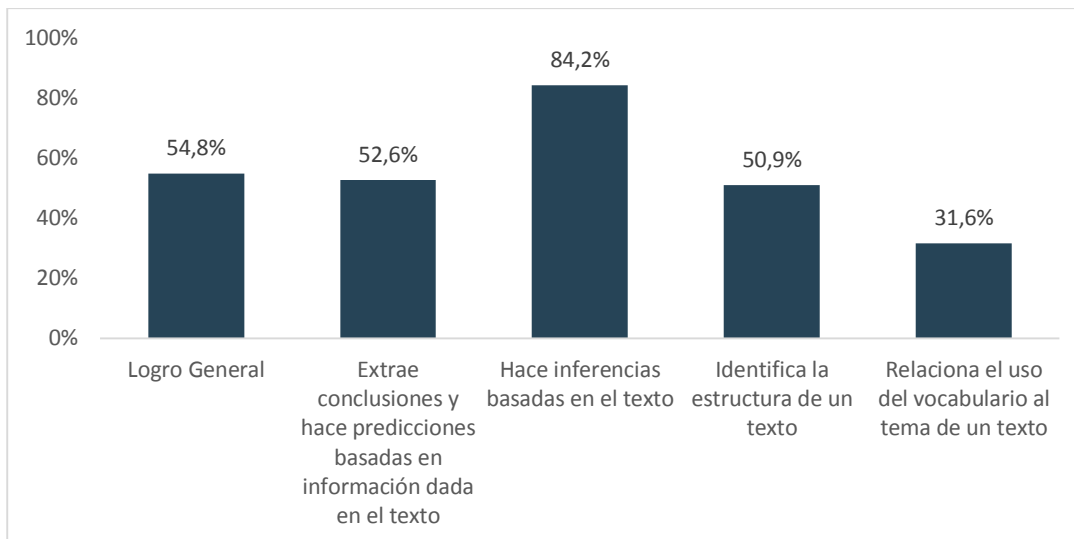


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Música

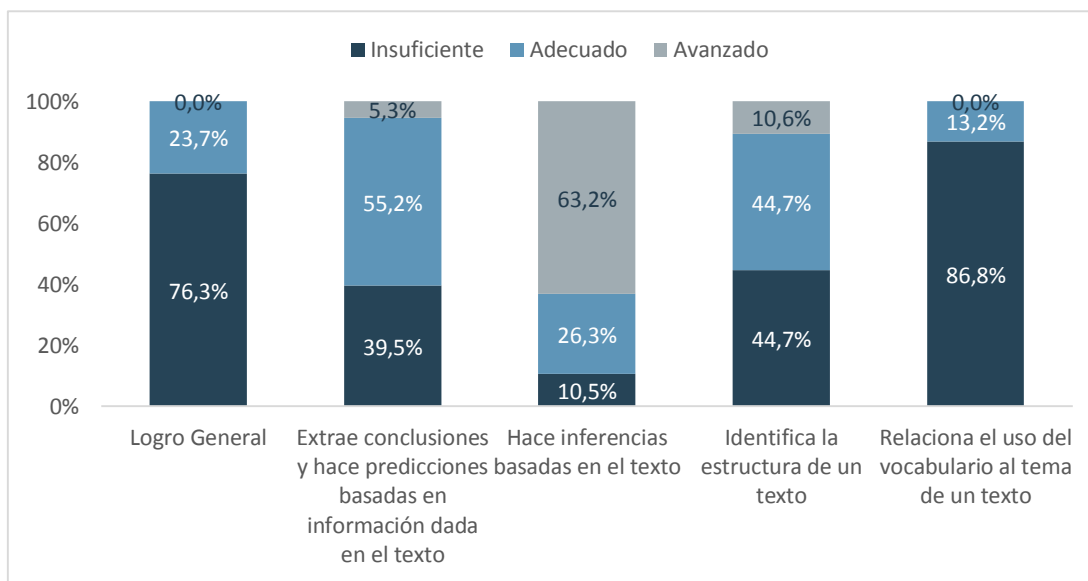
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 2.13. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Música (porcentaje de logro promedio) (N=38)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

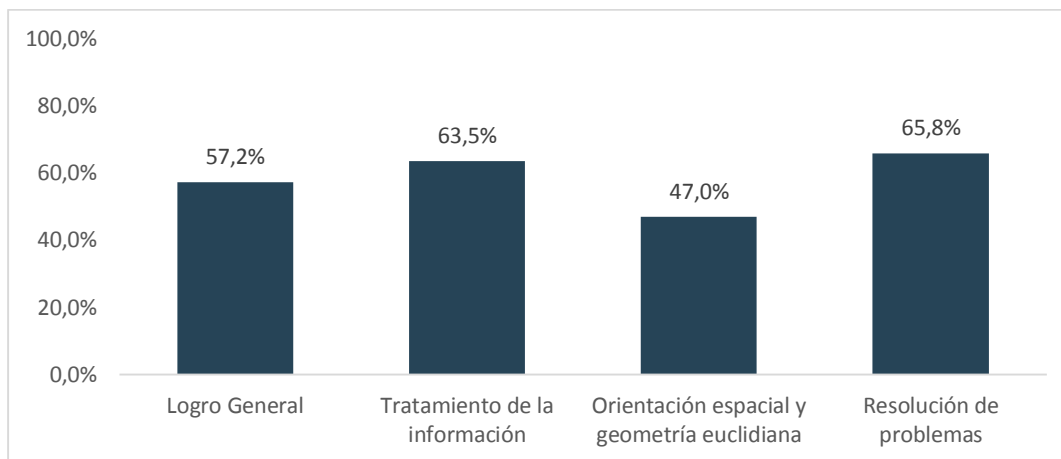
Gráfico 2.14. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Música (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=38)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

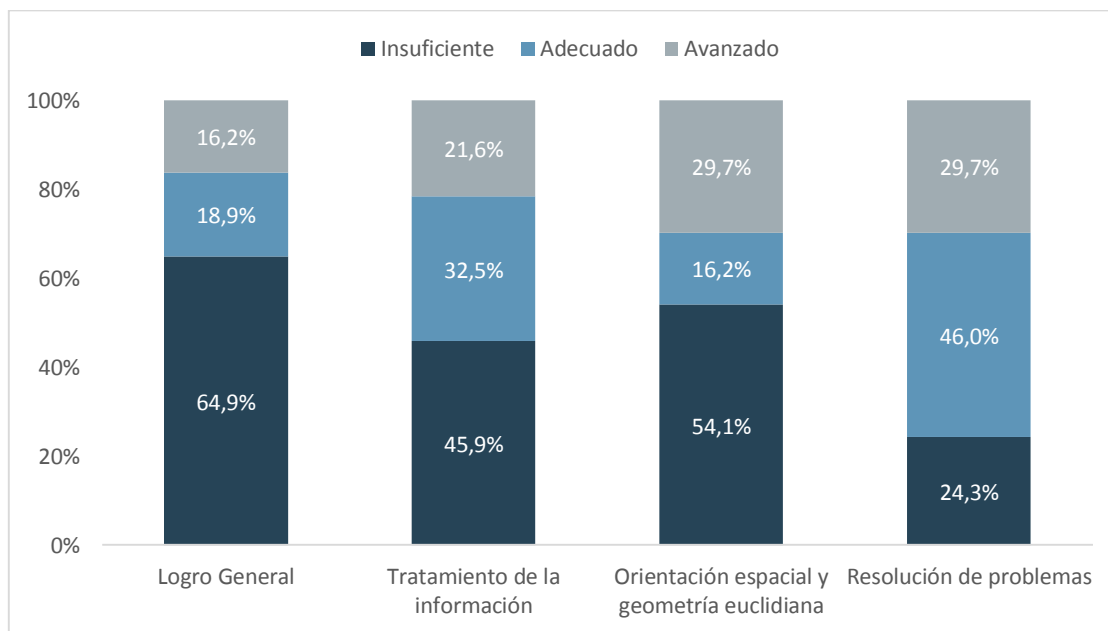
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 2.15. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Música (porcentaje de logro promedio) (N=37)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 2.16. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Música (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=37)

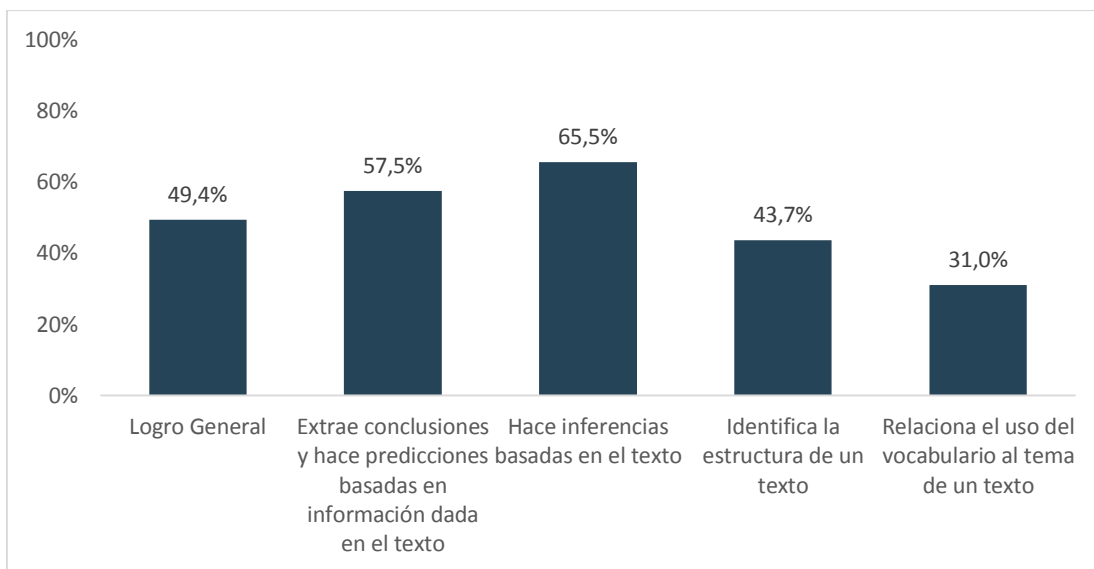


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Licenciatura en Música

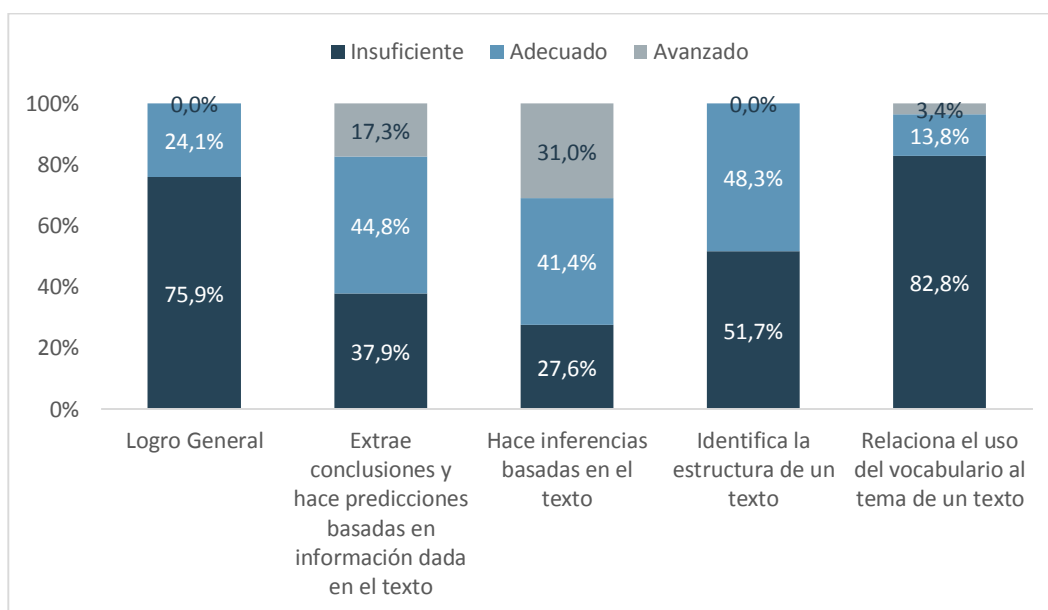
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 2.17. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Licenciatura en Música (porcentaje de logro promedio) (N=29)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

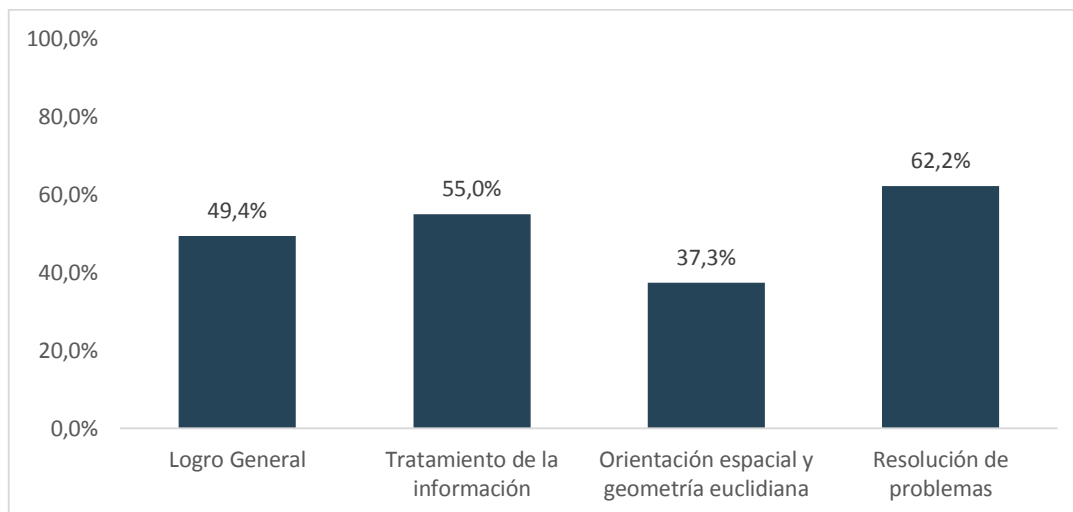
Gráfico 2.18. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Licenciatura en Música (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=29)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

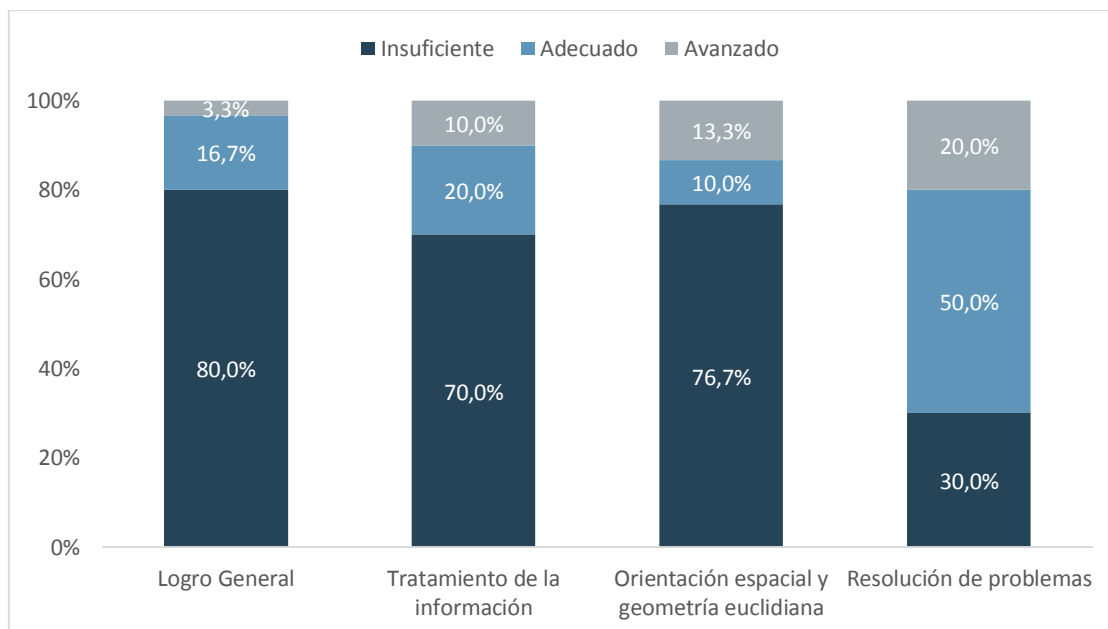
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 2.19. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Licenciatura en Música (porcentaje de logro promedio) (N=30)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 2.20. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Licenciatura en Música (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=30)

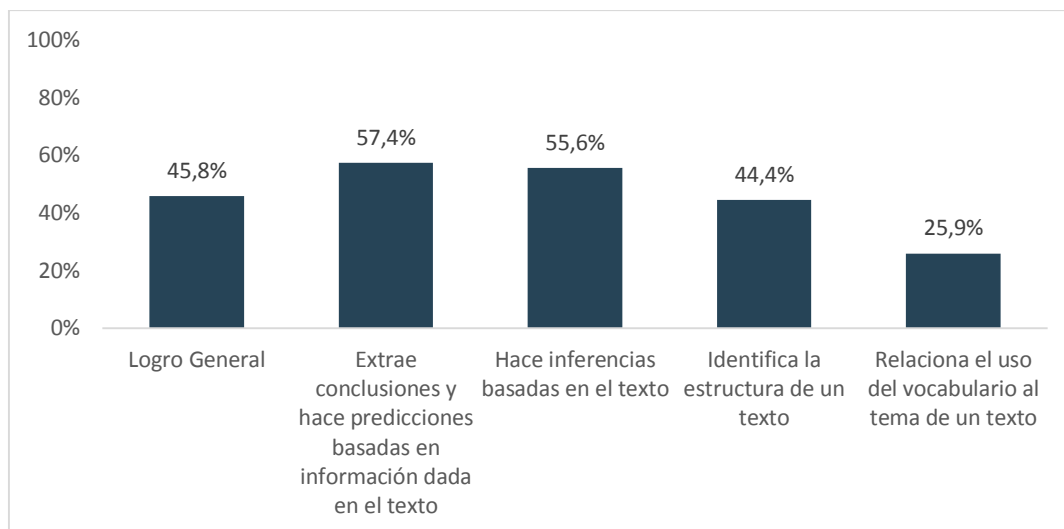


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Kinesiología

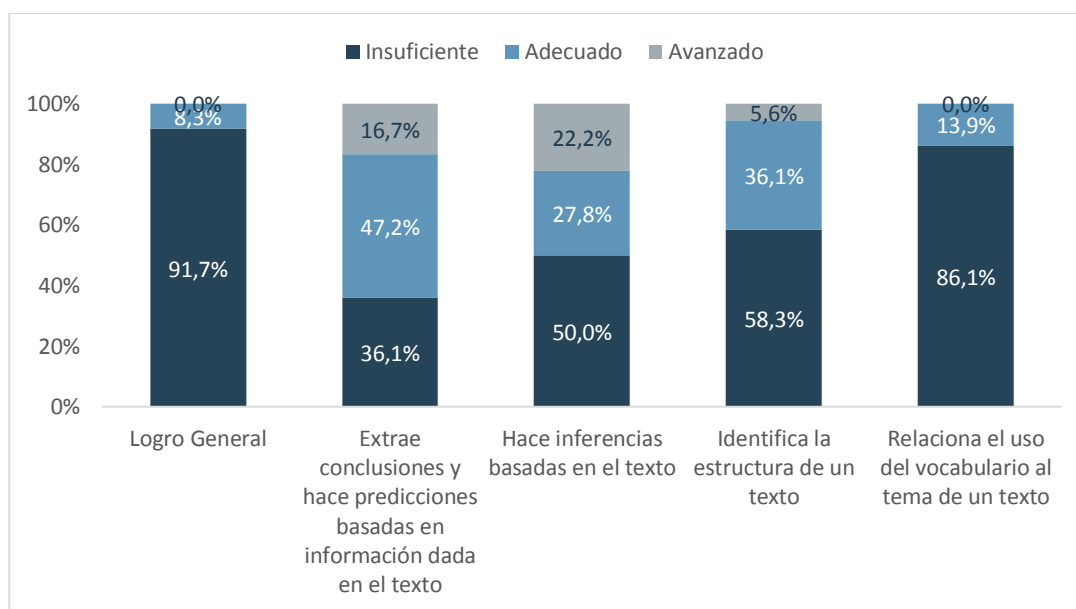
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 2.21. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Kinesiología (porcentaje de logro promedio) (N=36)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

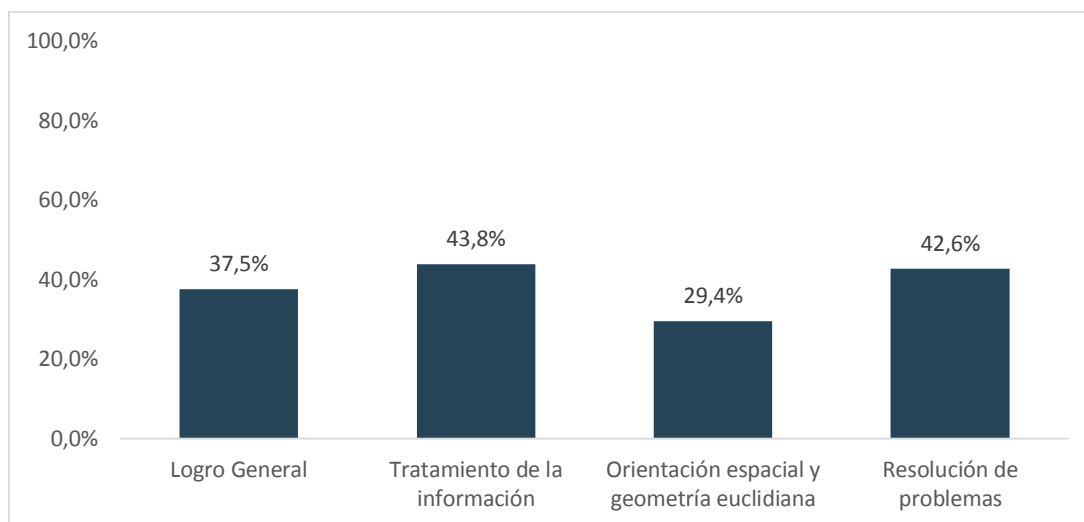
Gráfico 2.22. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Kinesiología (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=36)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

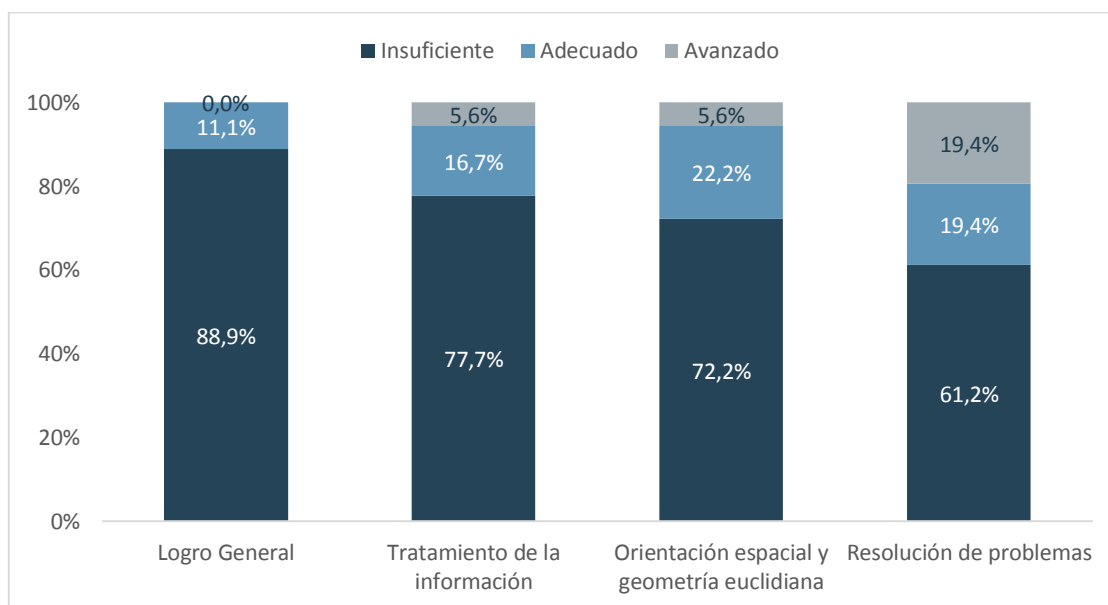
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 2.23. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Kinesiología (porcentaje de logro promedio) (N=36)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 2.24. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Kinesiología (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=36)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

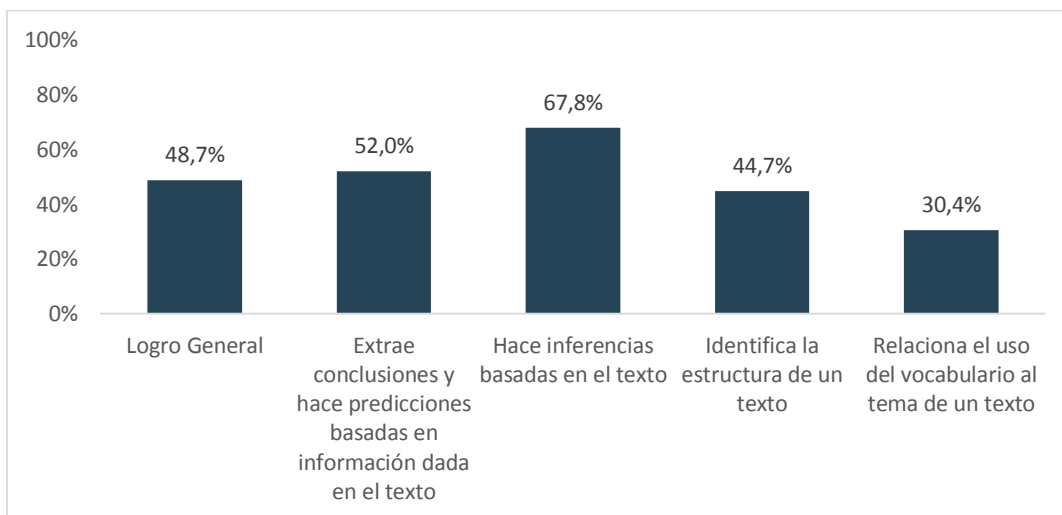


### 3) Resultados de la Facultad de Ciencias Básicas

#### a. Resultados a nivel de Facultad

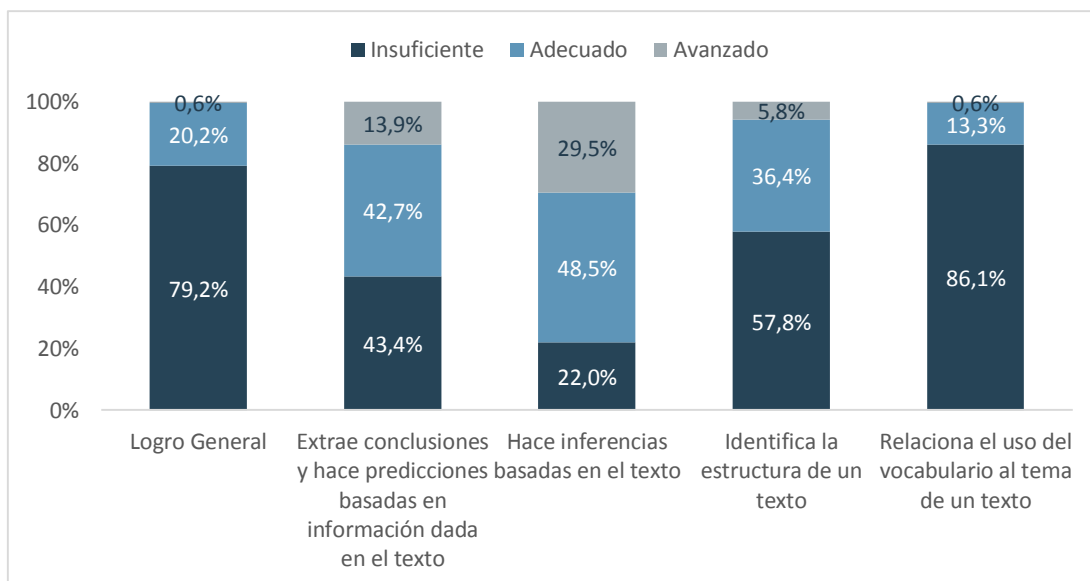
##### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 3.1. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Ciencias Básicas (porcentaje de logro promedio) (N=173)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

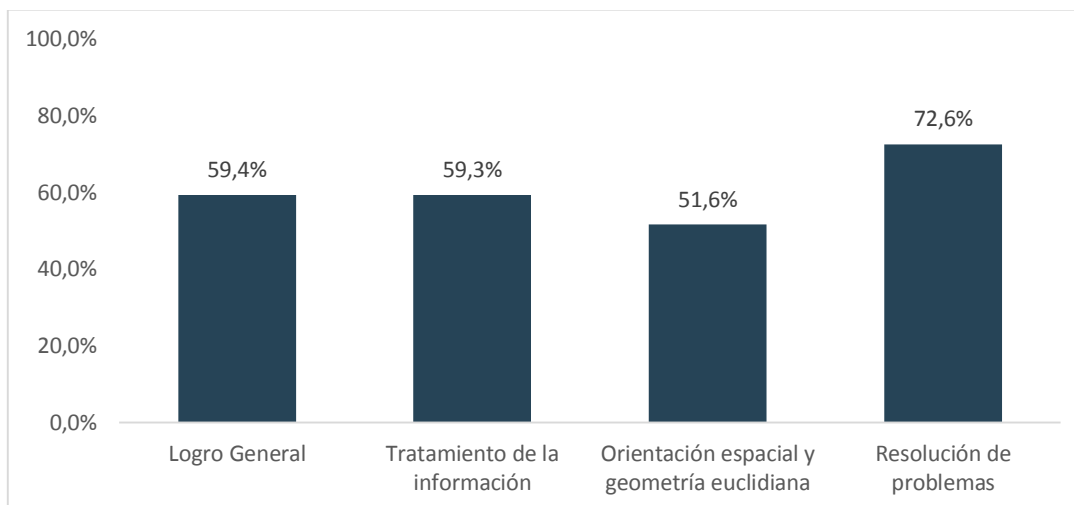
Gráfico 3.2. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Ciencias Básicas (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=173)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

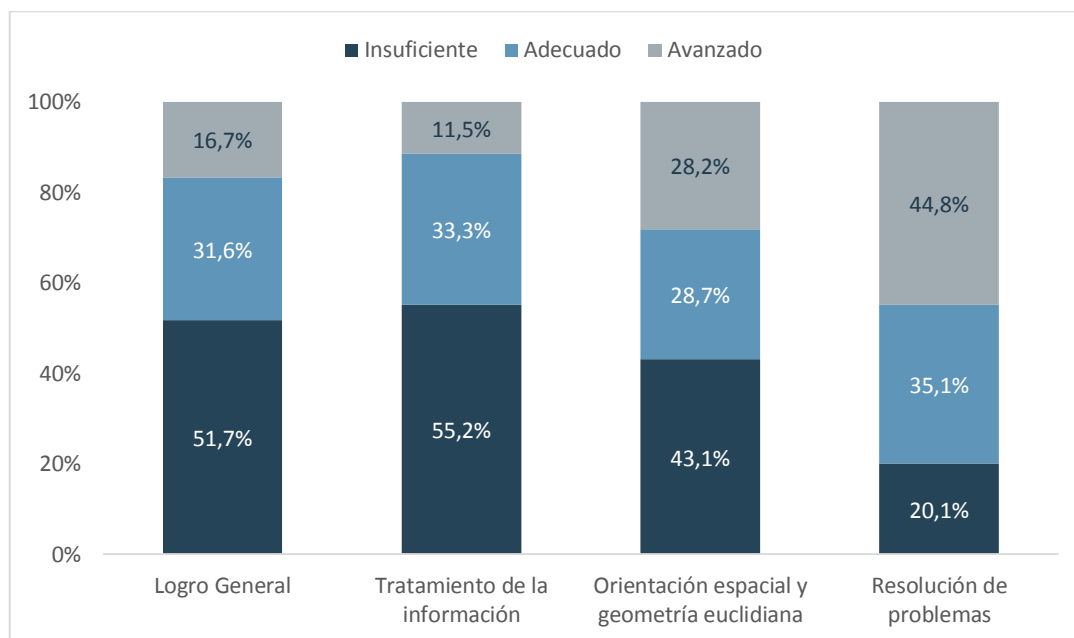
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 3.3. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Ciencias Básicas (porcentaje de logro promedio) (N=174)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 3.4. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Ciencias Básicas (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=174)



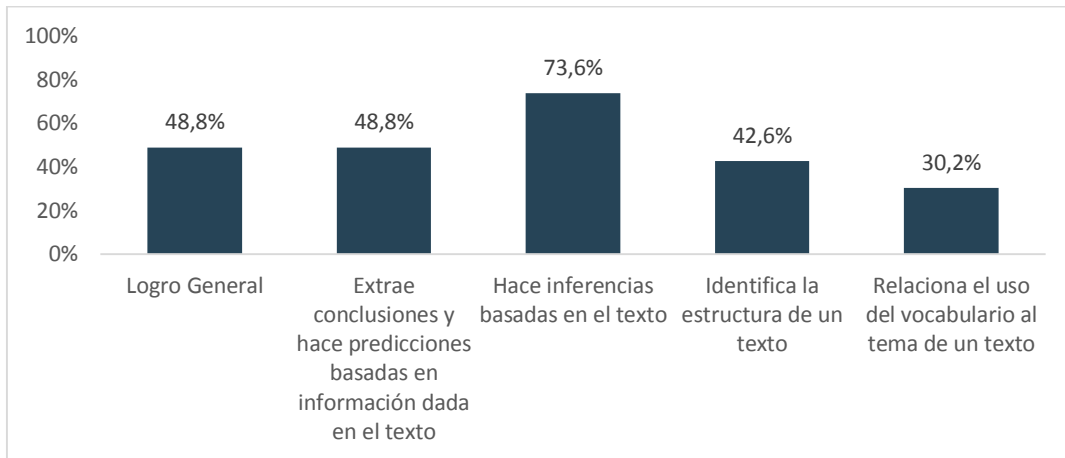
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

b. Resultados a nivel de carreras

Pedagogía en Biología

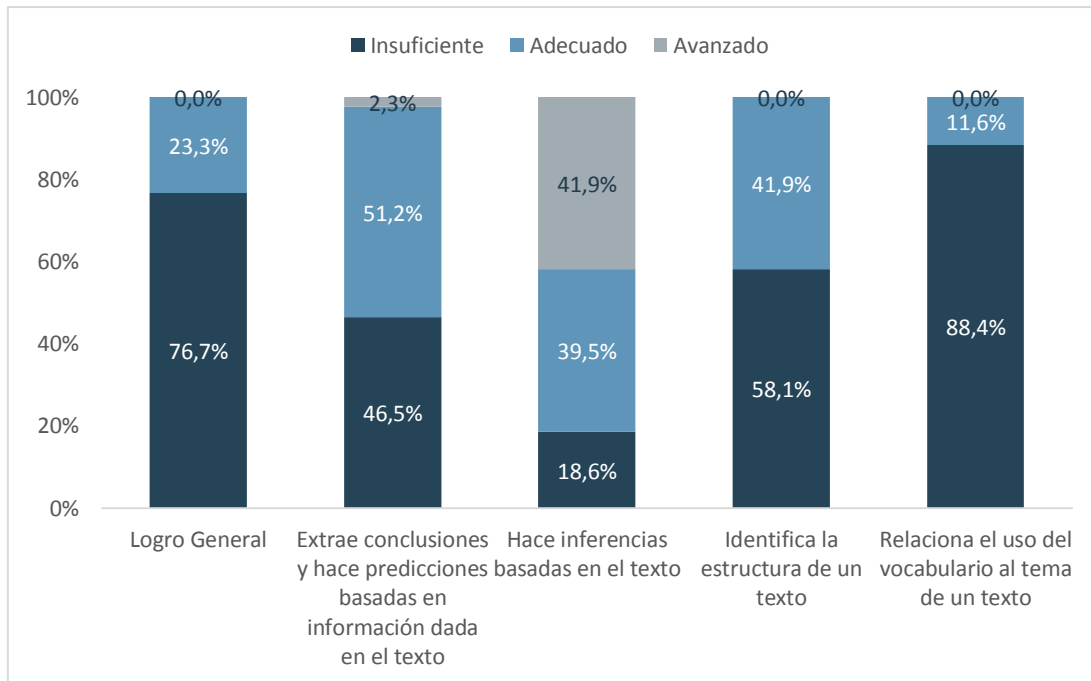
i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 3.5. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Biología (porcentaje de logro promedio) (N=43)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

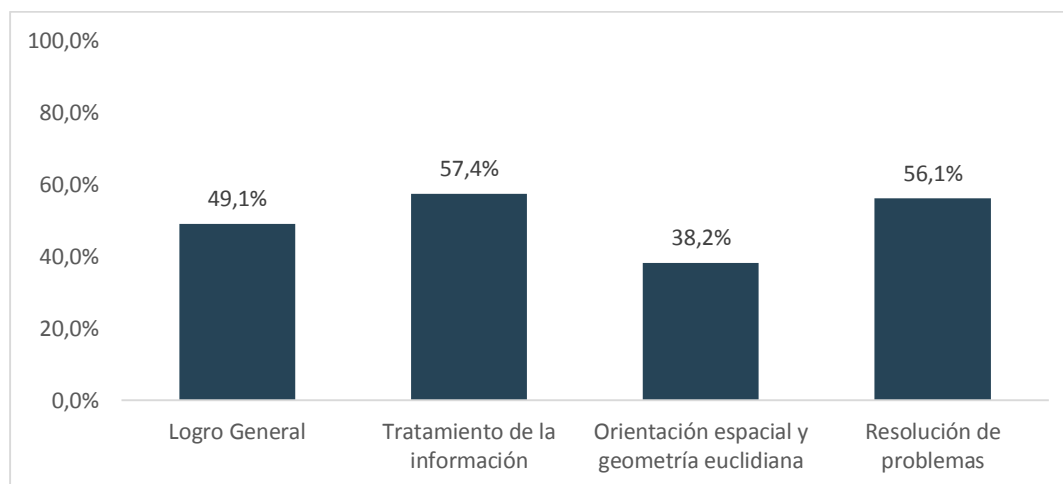
Gráfico 3.6. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Biología (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=43)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

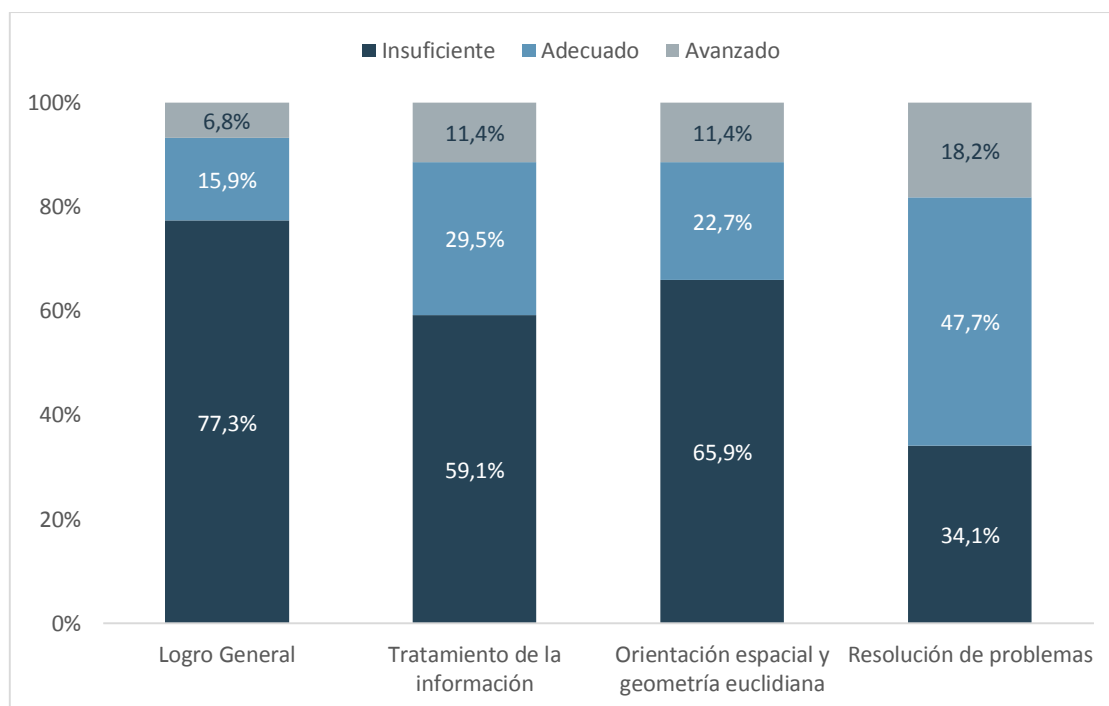
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 3.7. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Biología (porcentaje de logro promedio) (N=44)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 3.8. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Biología (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=44)

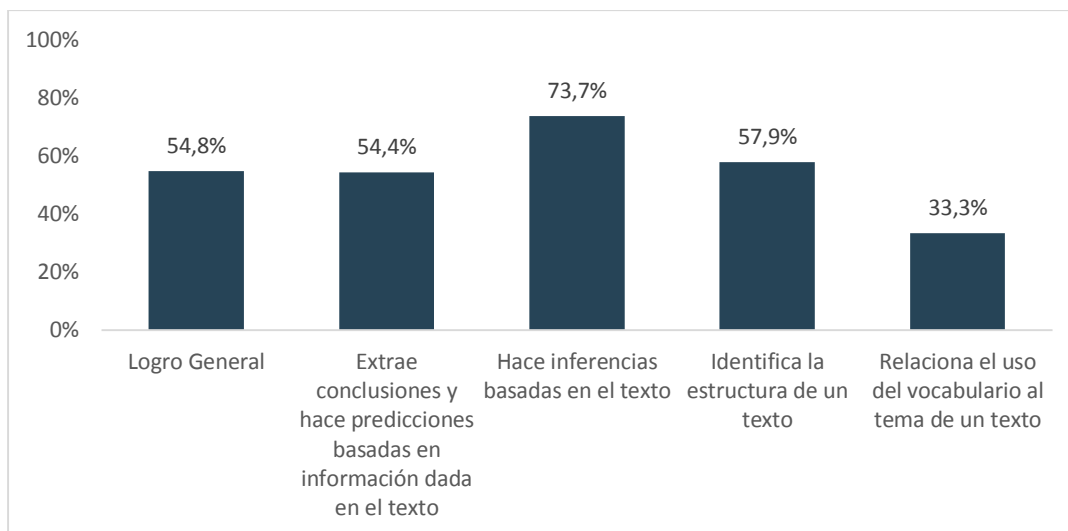


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Física

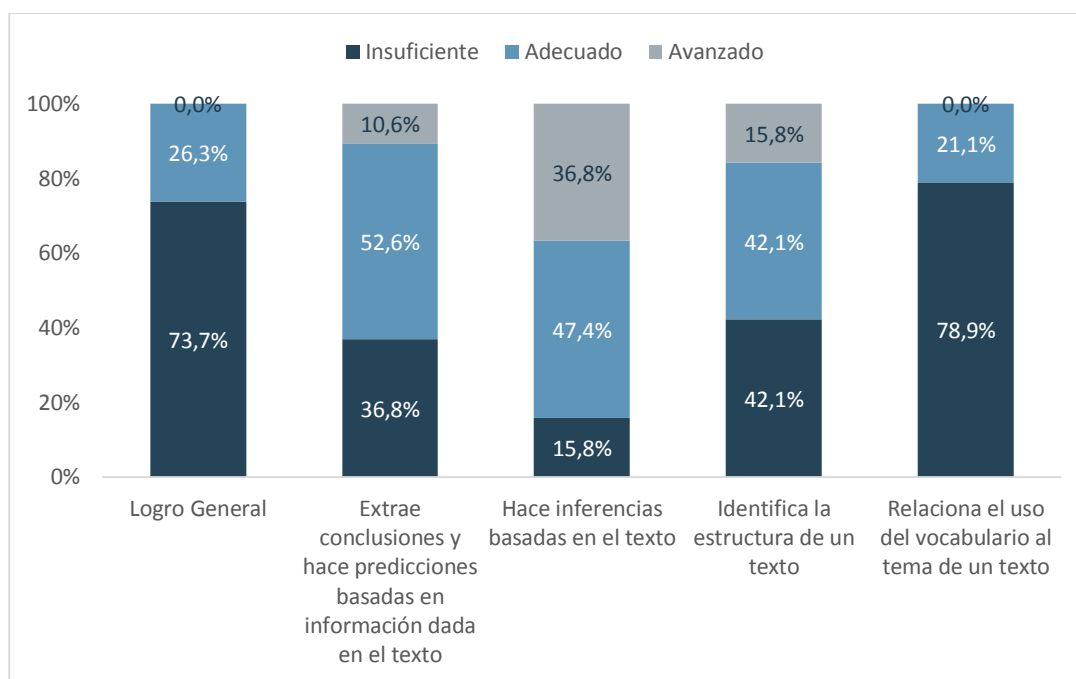
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 3.9. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Física (porcentaje de logro promedio) (N=19)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

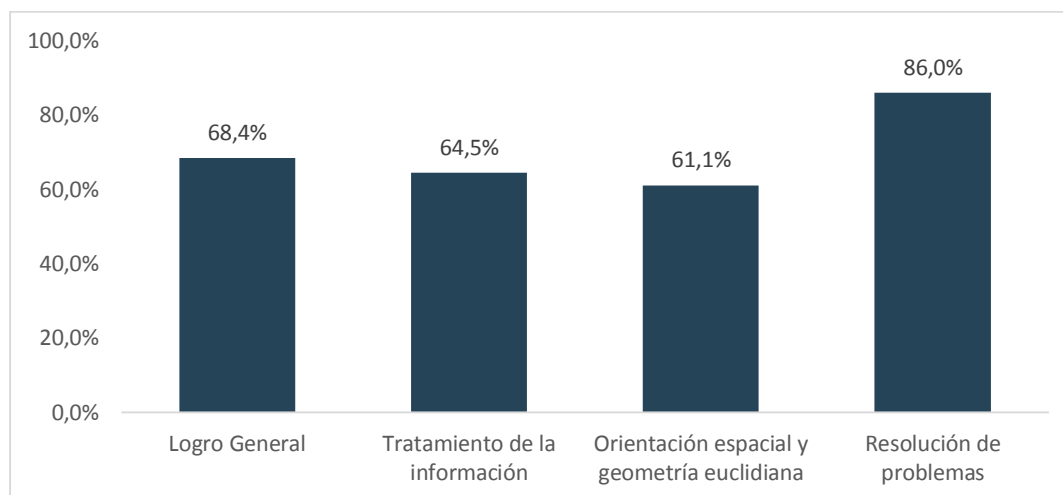
Gráfico 3.10. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Física (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=19)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

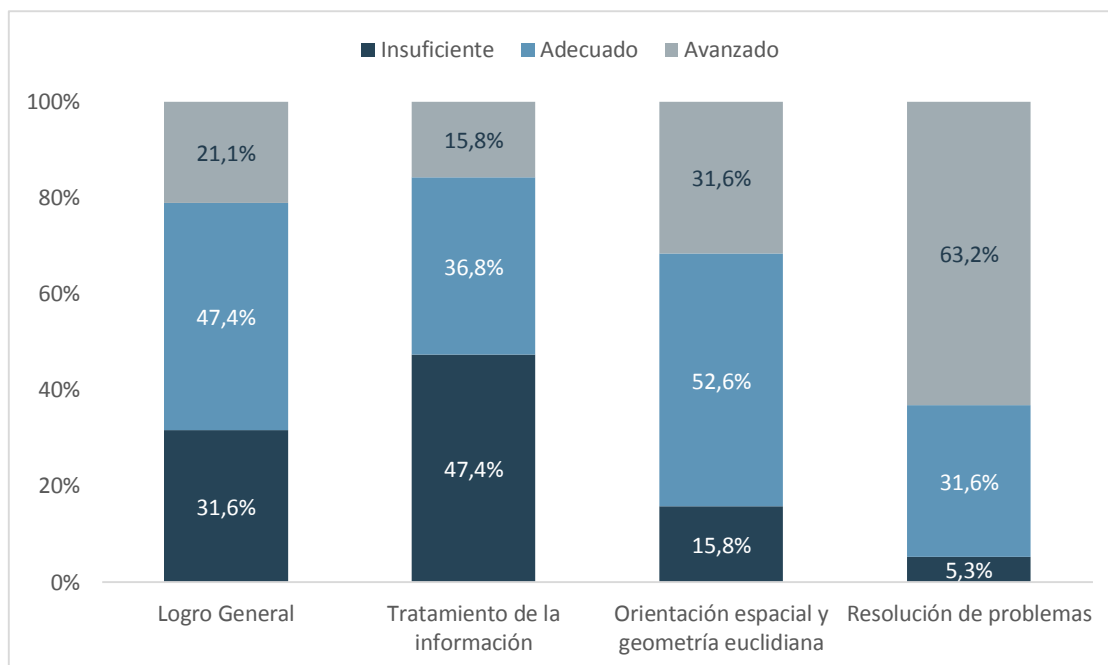
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 3.11. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Física (porcentaje de logro promedio) (N=19)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 3.12. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Física (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=19)

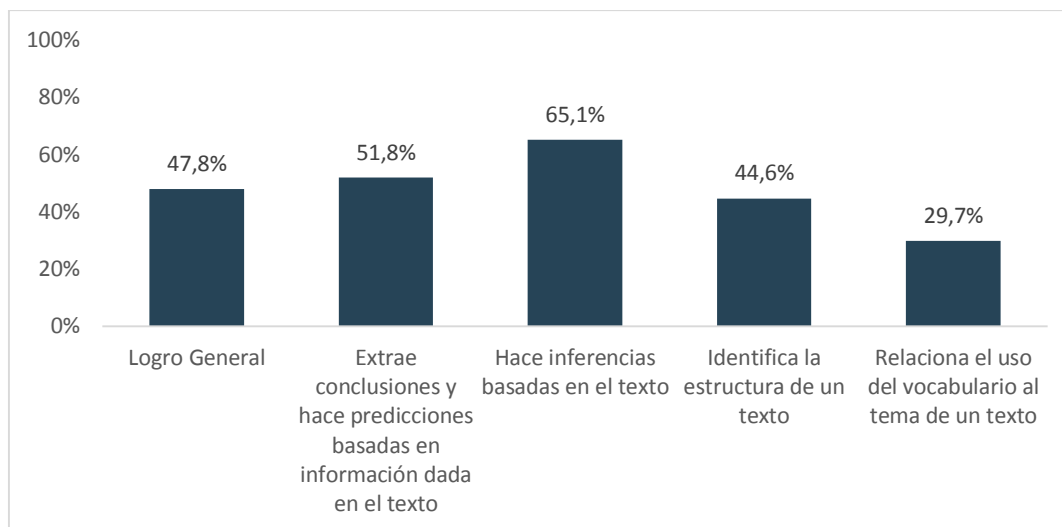


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Matemática

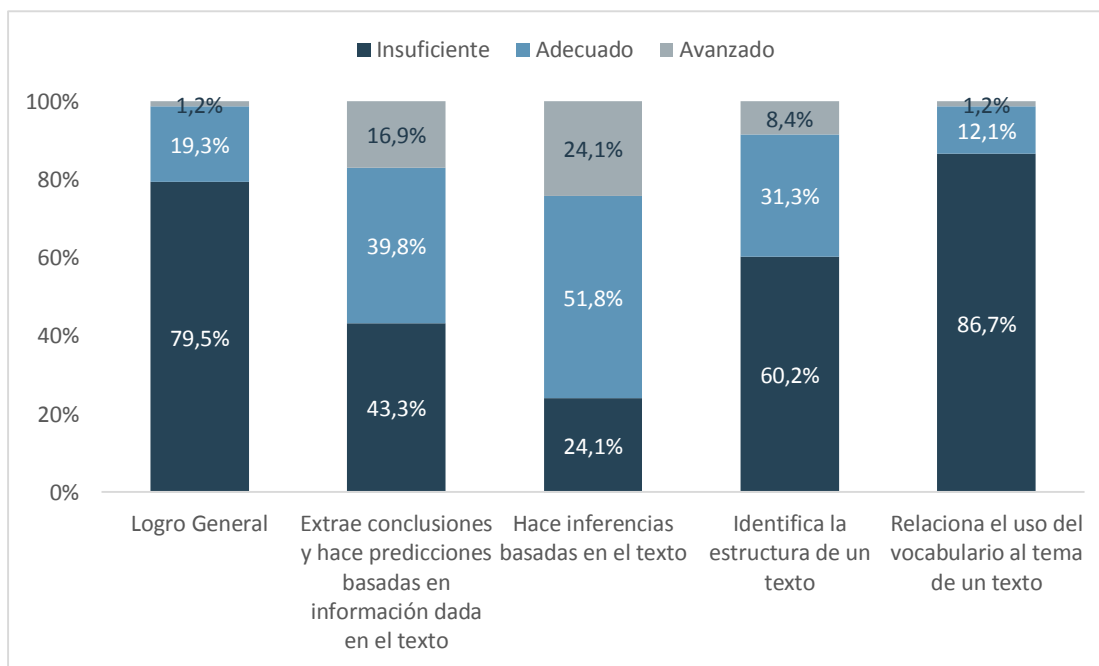
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 3.13. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Matemática (porcentaje de logro promedio) (N=83)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

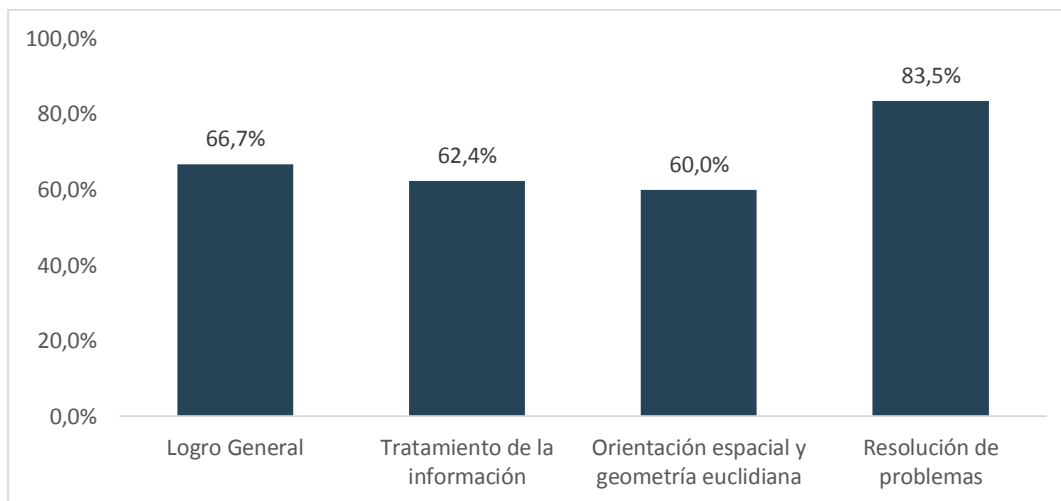
Gráfico 3.14. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Matemática (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=83)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

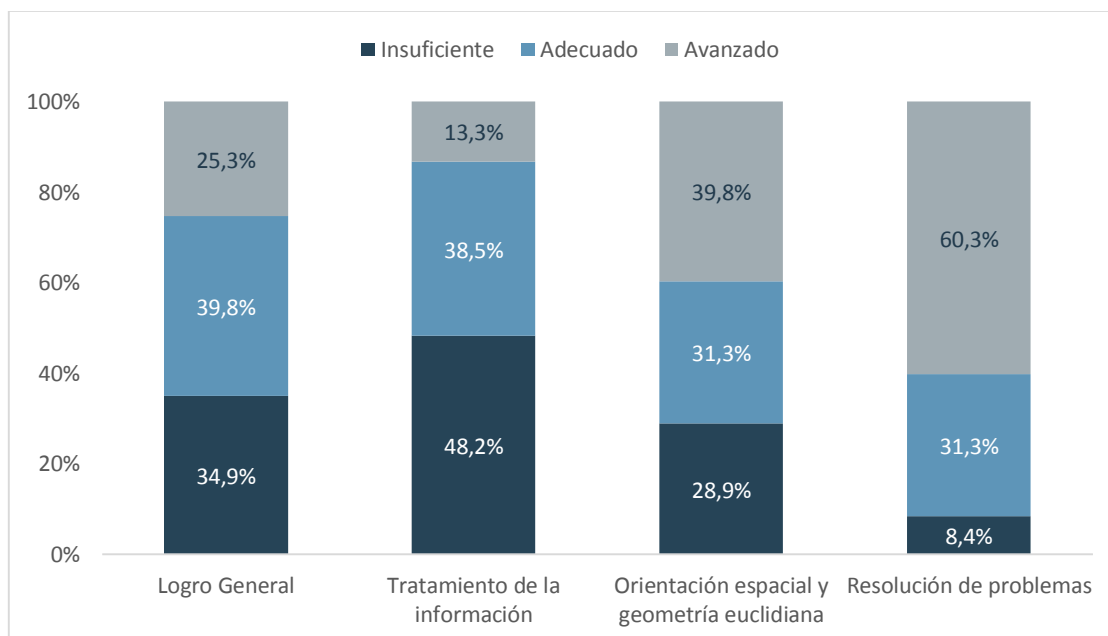
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 3.15. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Matemática (porcentaje de logro promedio) (N=83)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 3.16. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Matemática (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=83)



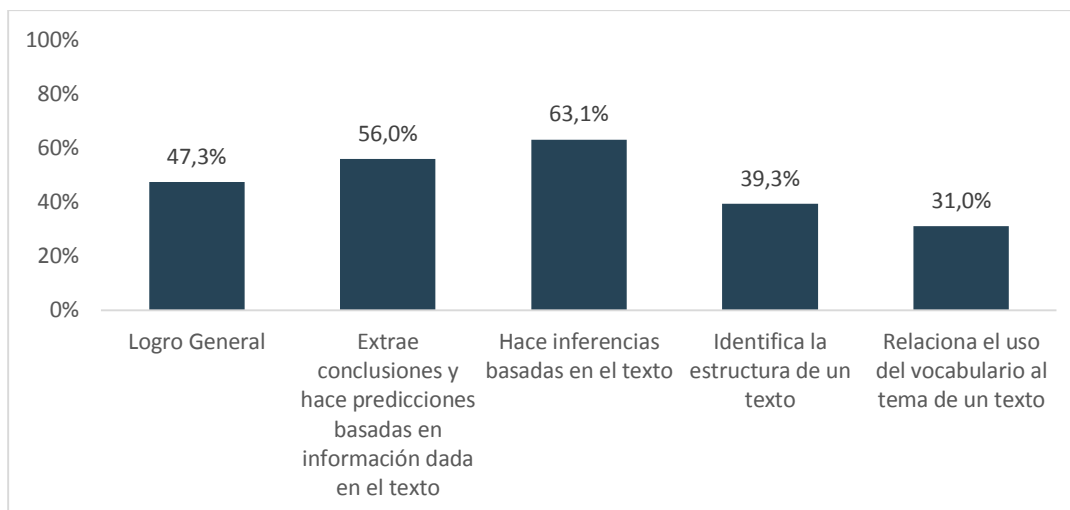
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.



## Pedagogía en Química

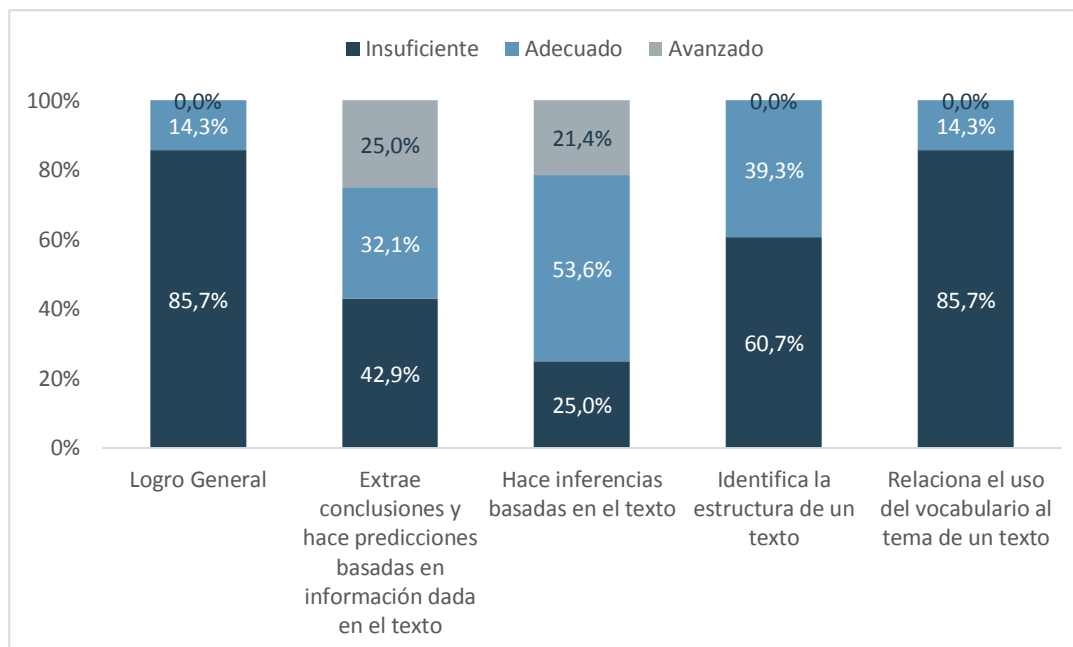
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 3.17. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Química (porcentaje de logro promedio) (N=28)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

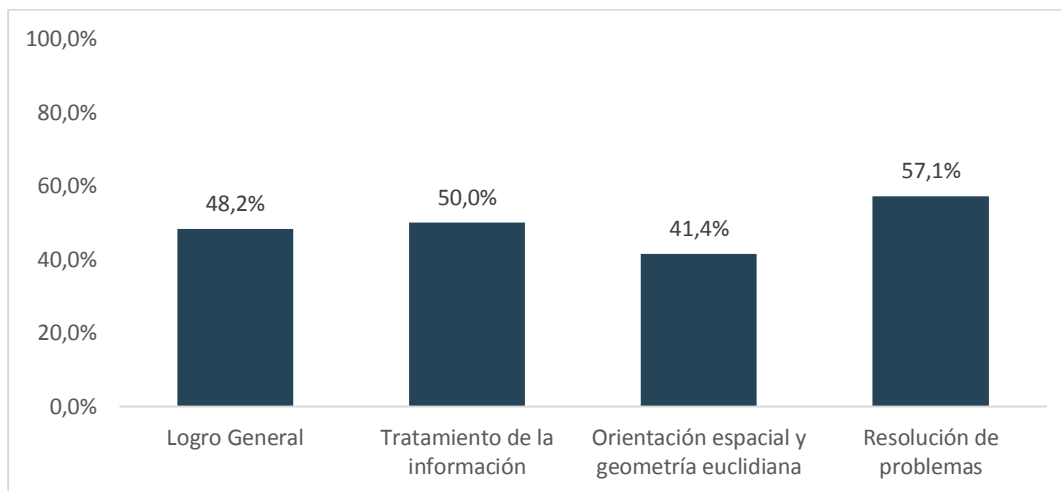
Gráfico 3.18. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Química (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=28)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

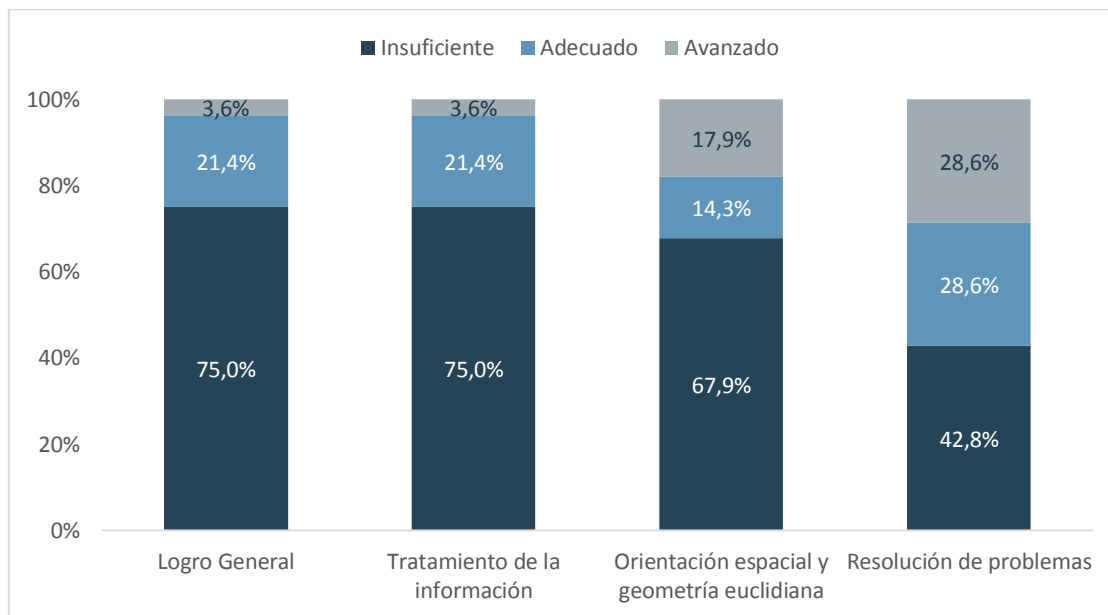
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 3.19. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Química (porcentaje de logro promedio) (N=28)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 3.20. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Química (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=28)



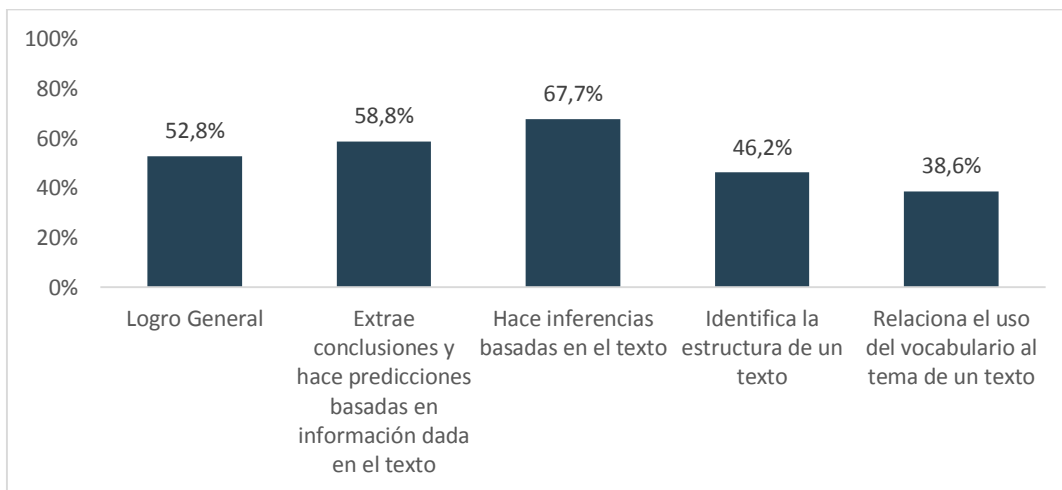
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

#### 4) Resultados de la Facultad de Filosofía y Educación

##### a. Resultados a nivel de Facultad

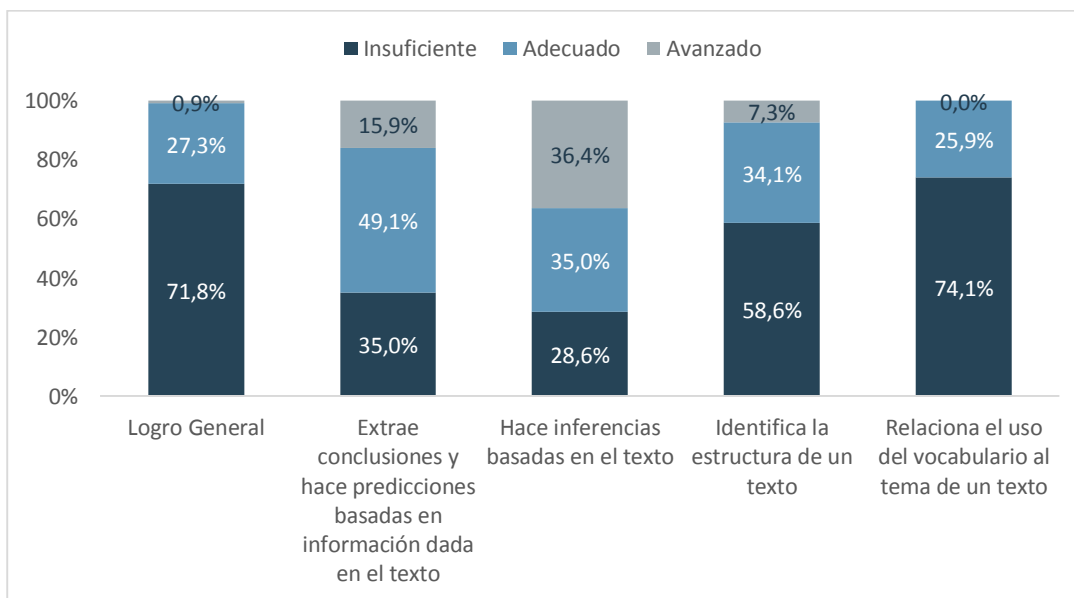
##### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.1. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Filosofía y Educación (porcentaje de logro promedio) (N=220)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

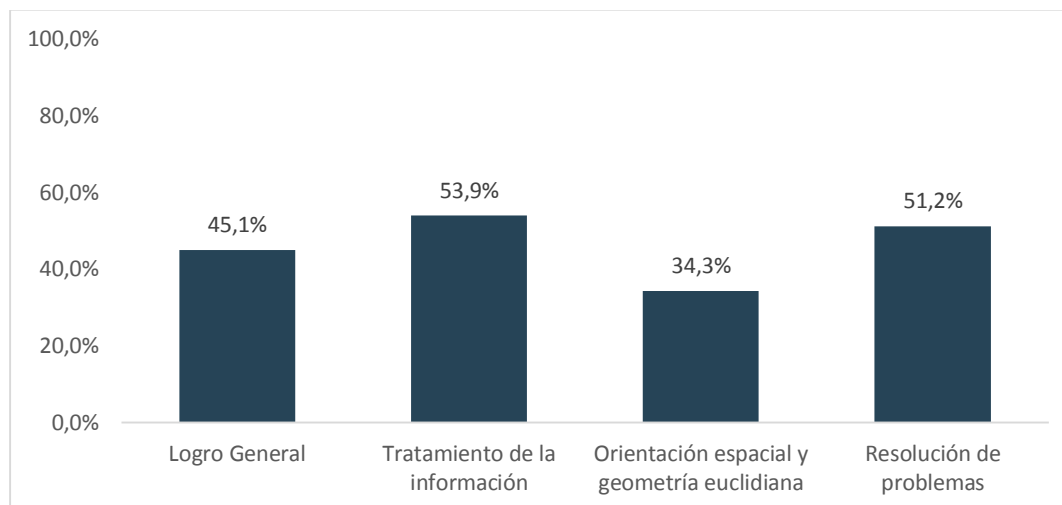
Gráfico 4.2. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Filosofía y Educación (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=220)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

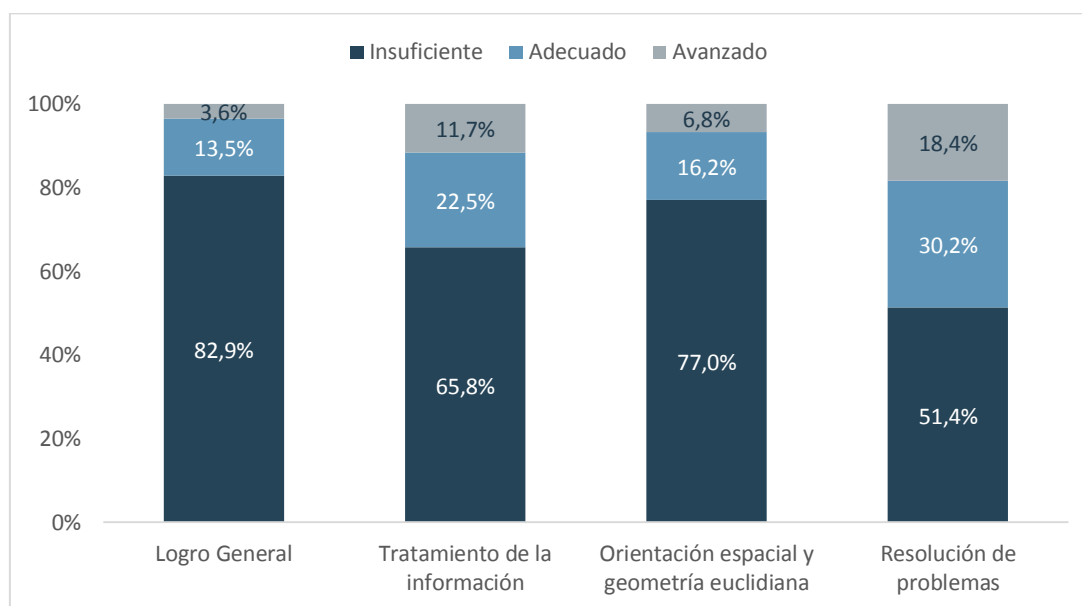
## ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.3. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Filosofía y Educación (porcentaje de logro promedio) (N=222)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.4. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Filosofía y Educación (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=222)



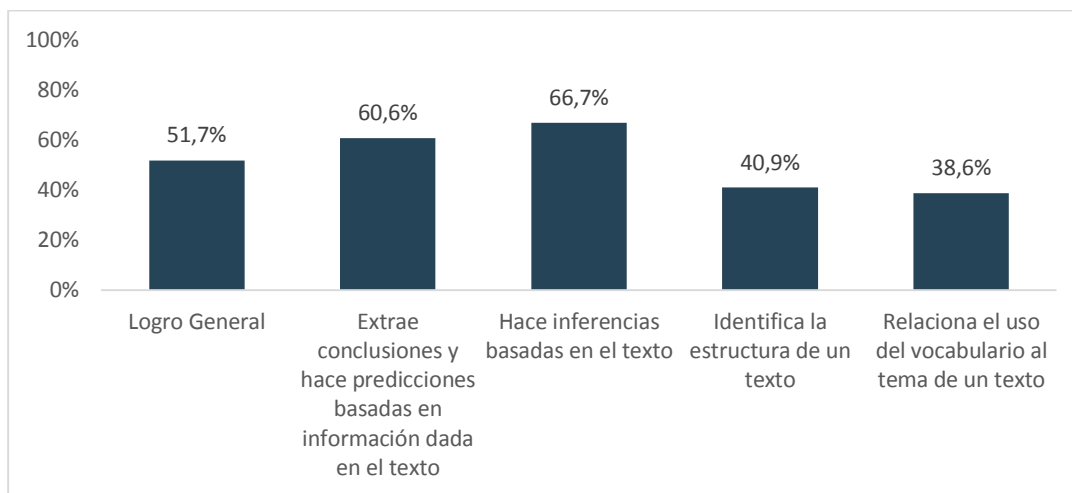
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

b. Resultados a nivel de carreras

Pedagogía en Educación Básica

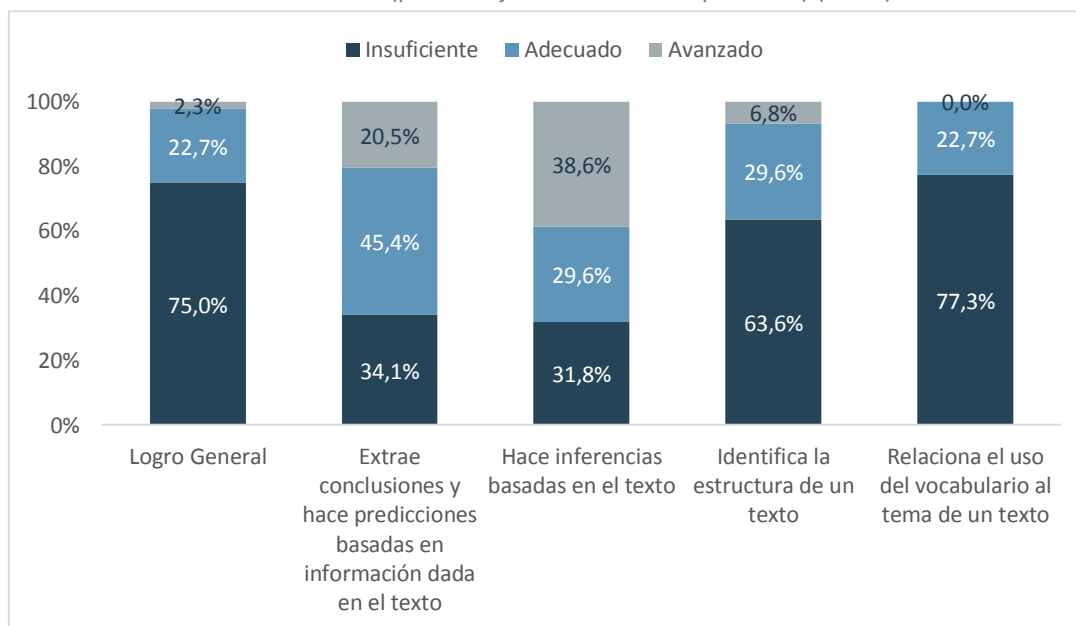
i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.5. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Básica (porcentaje de logro promedio) (N=44)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

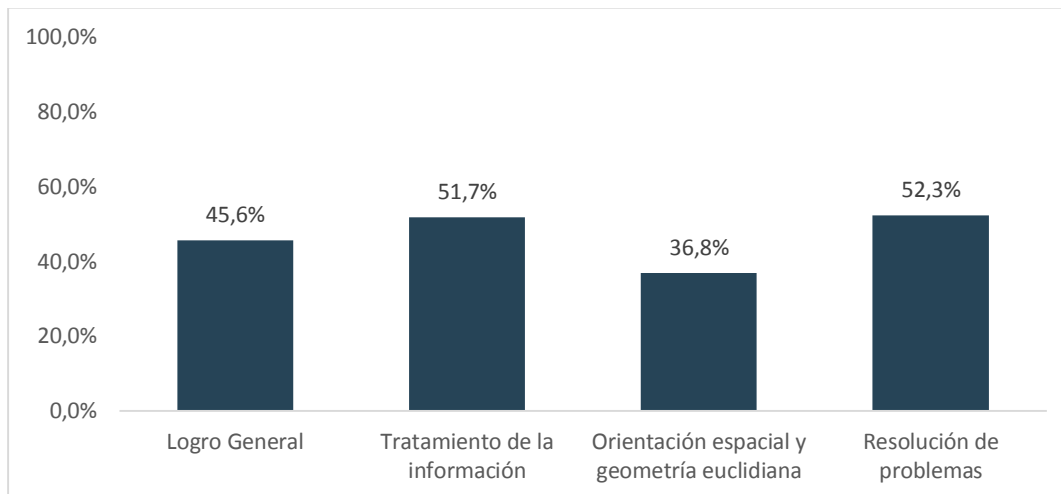
Gráfico 4.6. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Básica (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=44)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

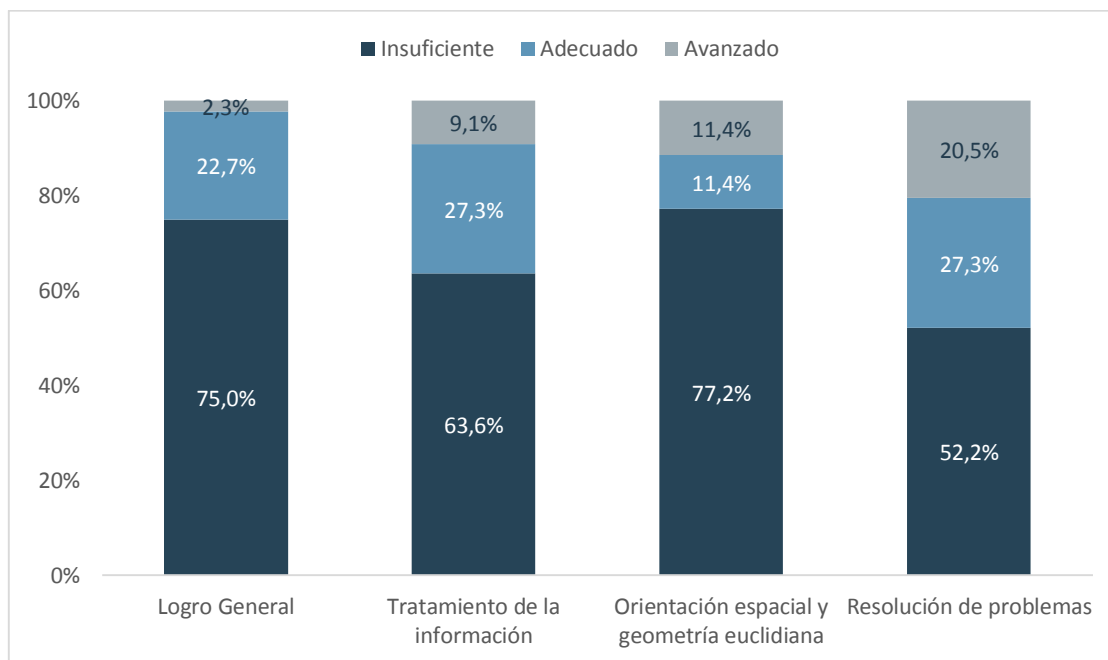
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.7. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Básica (porcentaje de logro promedio) (N=44)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.8. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Básica (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=44)

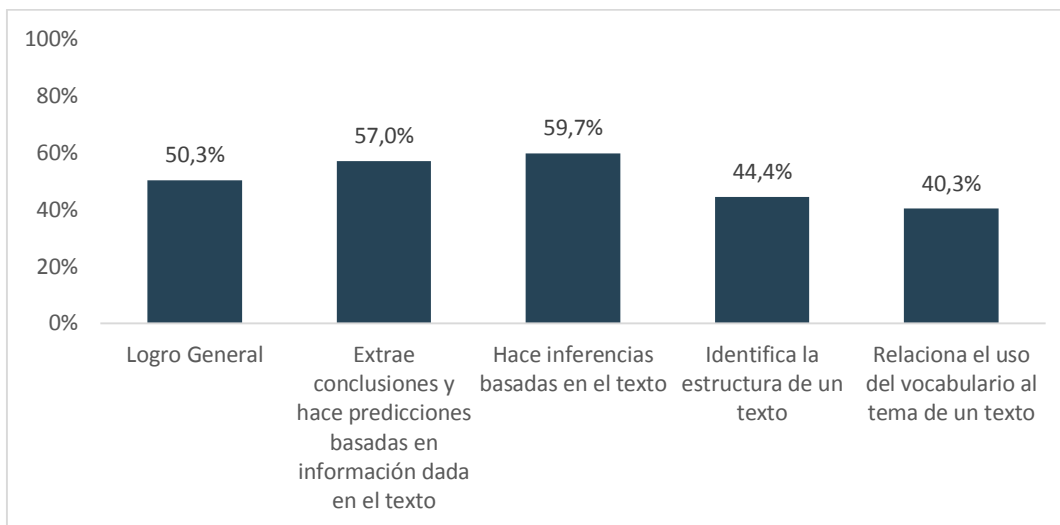


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Discapacidad Mental (DM)

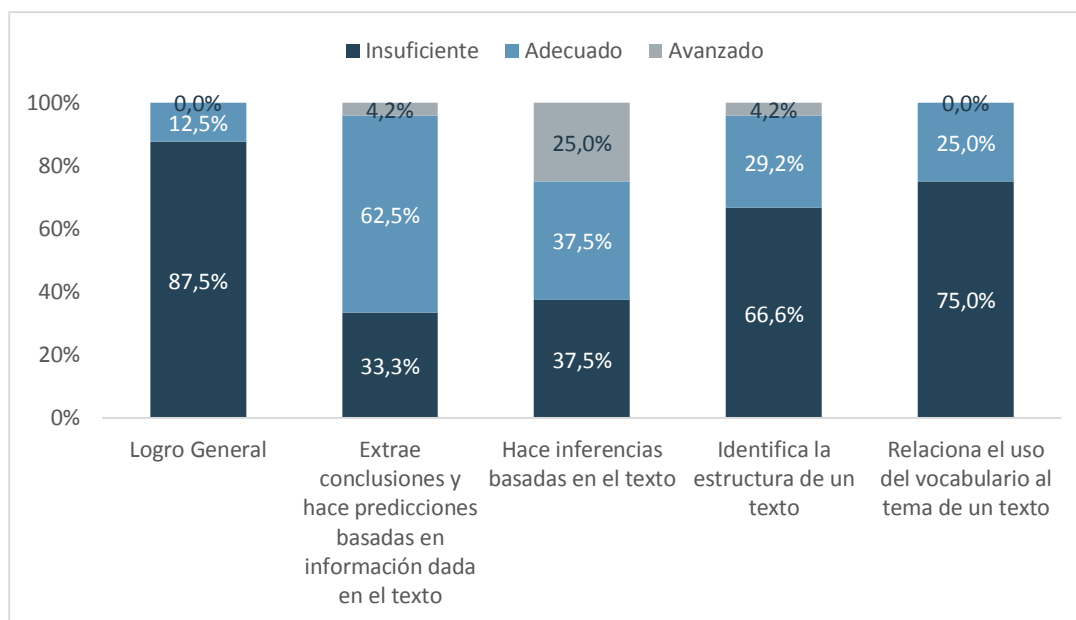
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.9. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Discapacidad Mental (porcentaje de logro promedio) (N=24)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

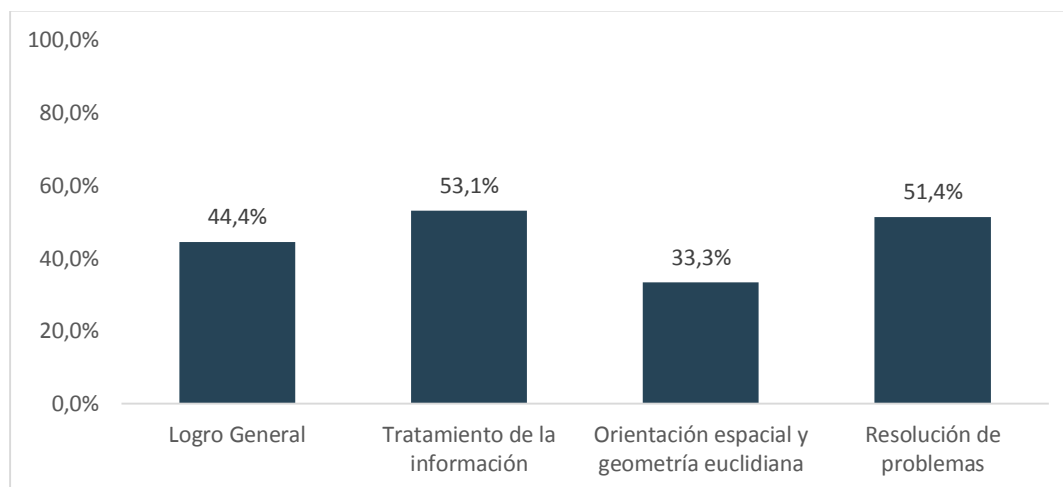
Gráfico 4.10. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Discapacidad Mental (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=24)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

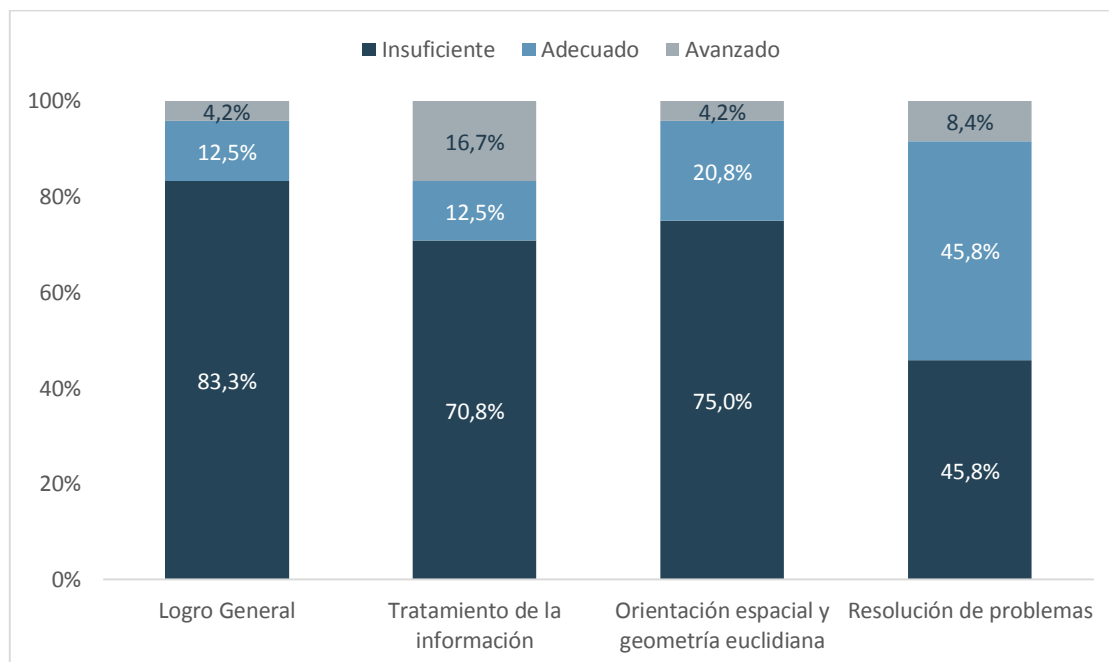
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.11. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Discapacidad Mental (porcentaje de logro promedio) (N=24)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.12. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Discapacidad Mental (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=24)



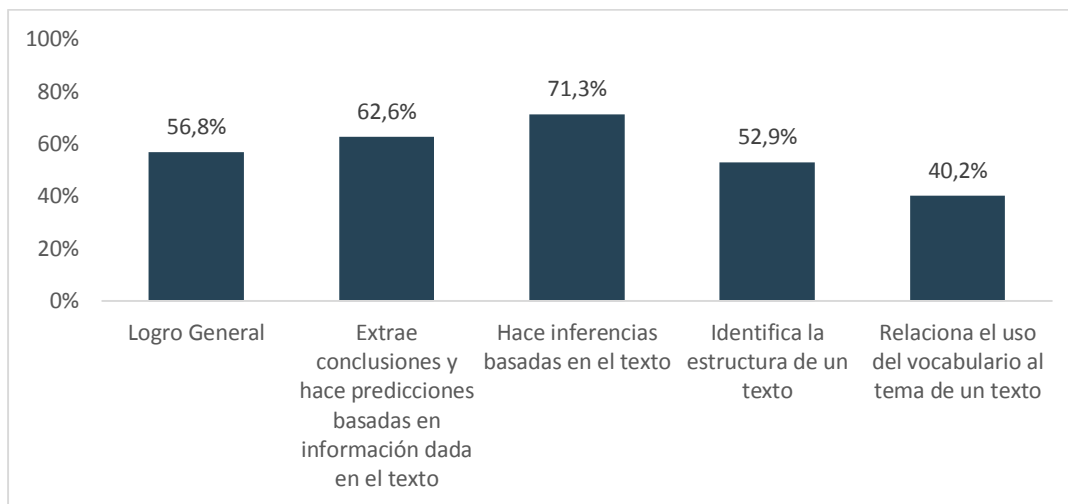
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.



## Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de Audición y Lenguaje (PAL)

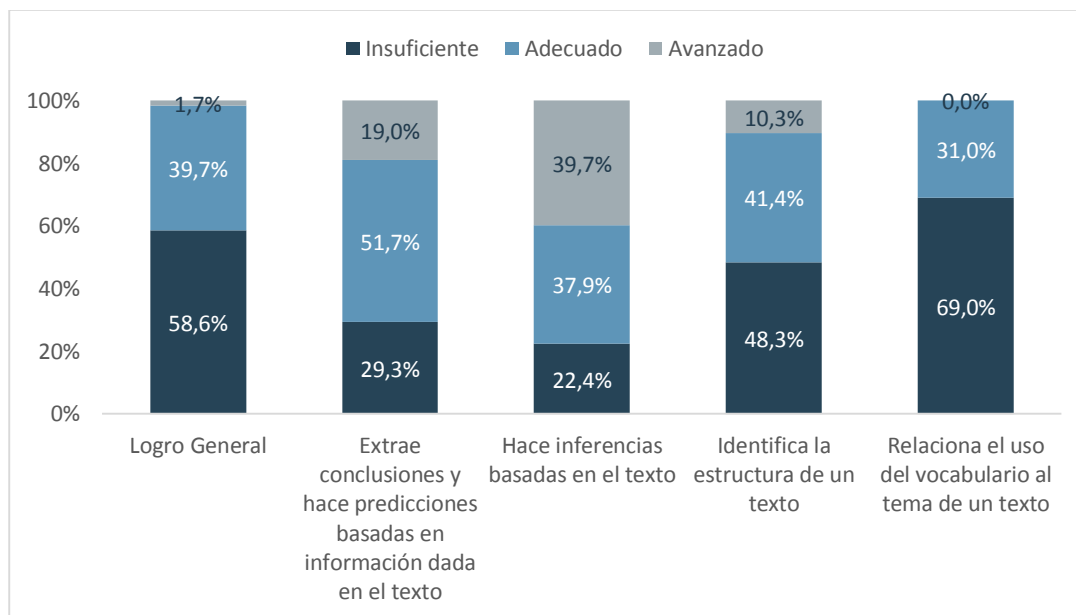
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.13. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de Audición y Lenguaje (porcentaje de logro promedio) (N=58)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

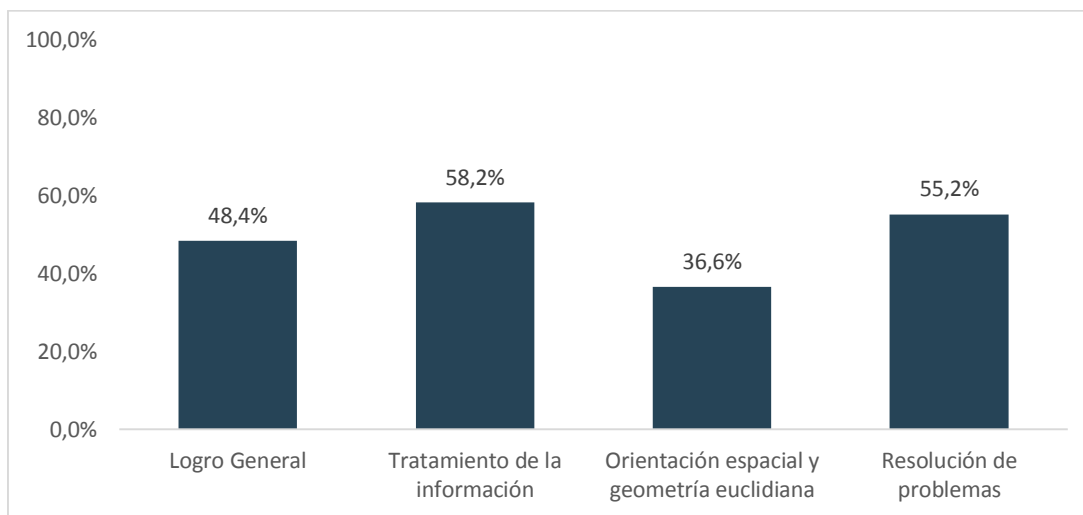
Gráfico 4.14. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de Audición y Lenguaje (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=58)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

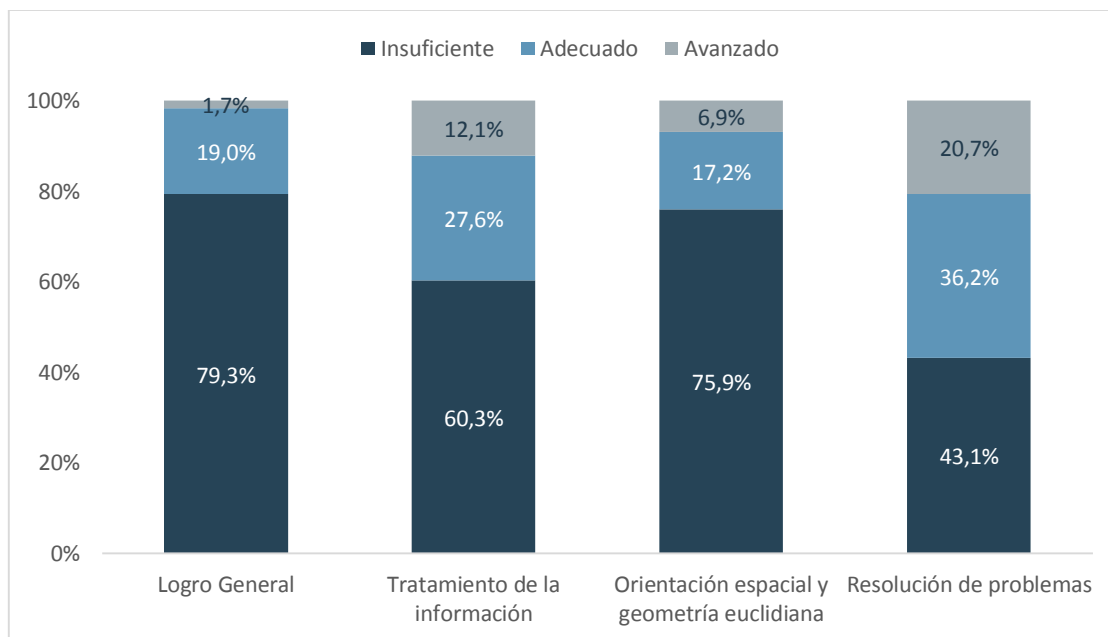
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.15. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de Audición y Lenguaje (porcentaje de logro promedio) (N=58)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.16. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de Audición y Lenguaje (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=58)

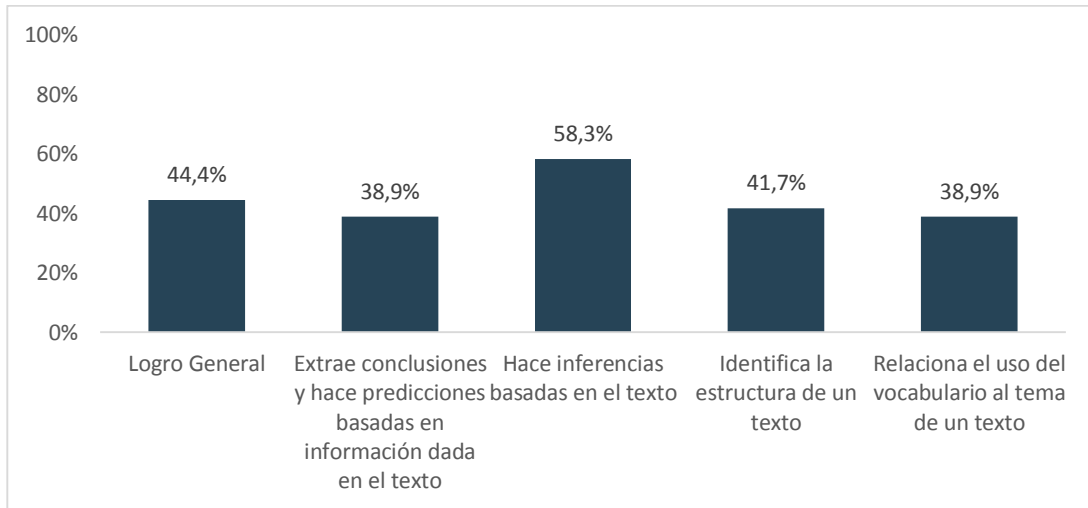


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión (PV)

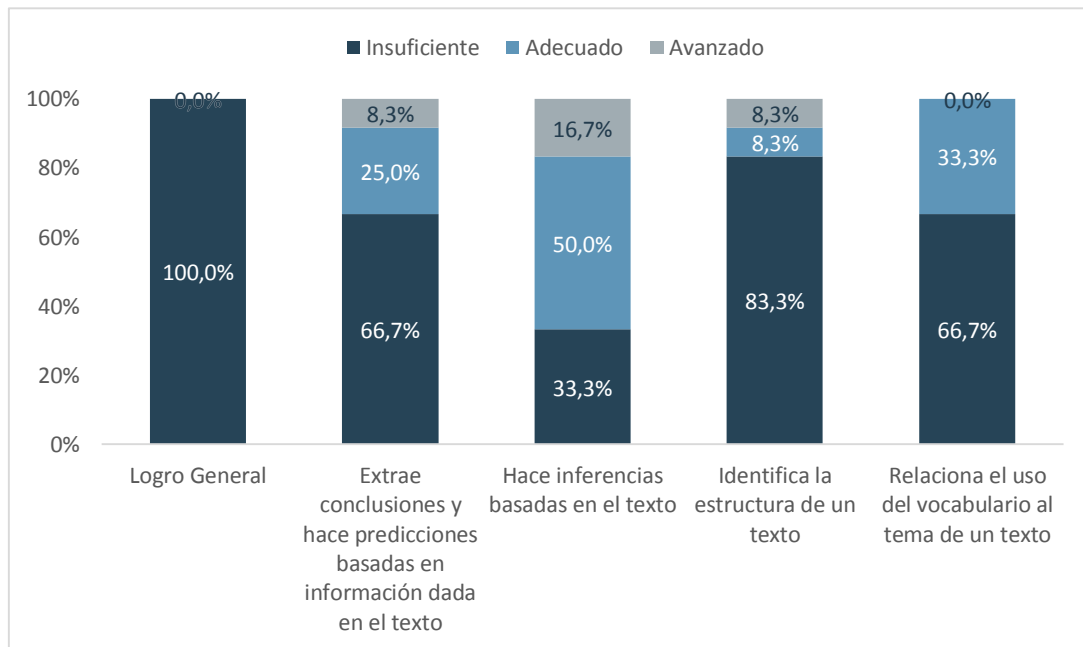
i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.17. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión (porcentaje de logro promedio) (N=12)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

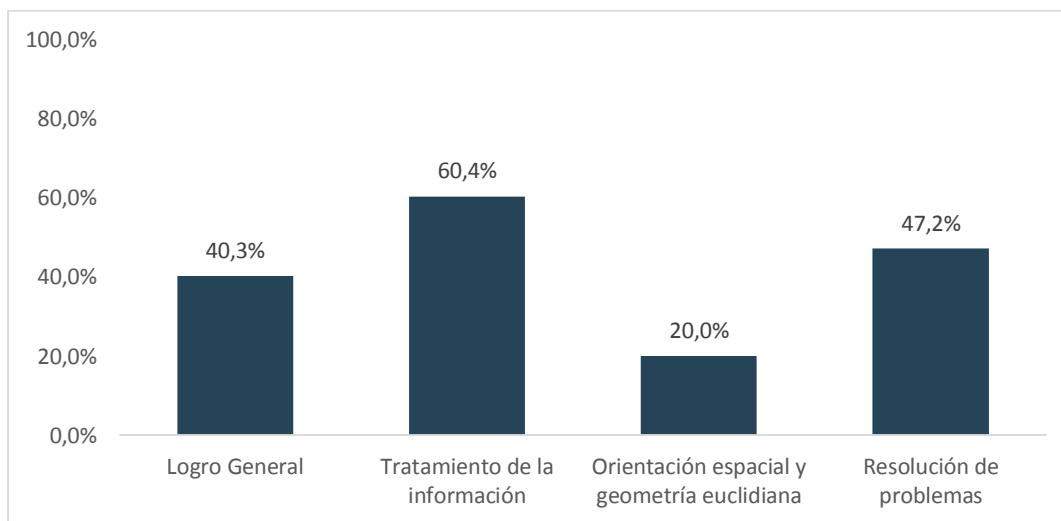
Gráfico 4.18. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=12)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

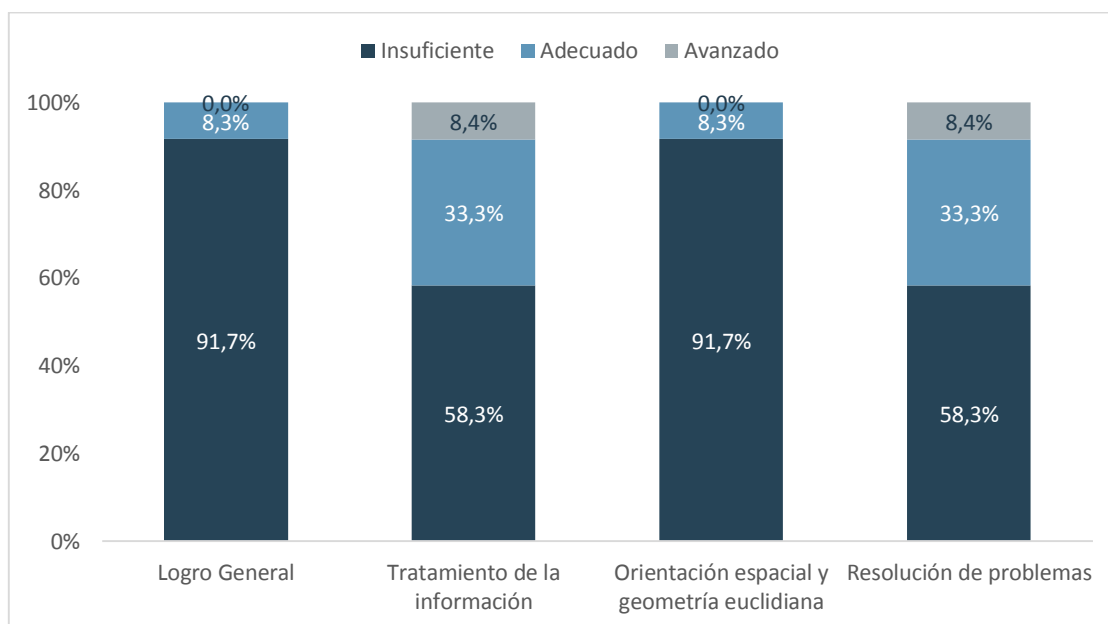
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.19. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión (porcentaje de logro promedio) (N=12)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.20. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Diferencial Especialidad Problemas de la Visión (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=12)

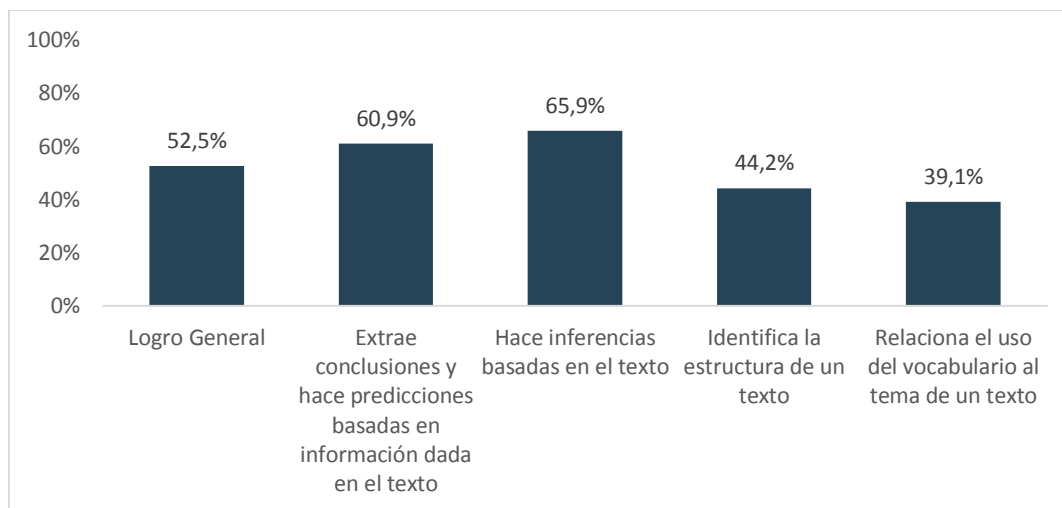


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Educación Parvularia

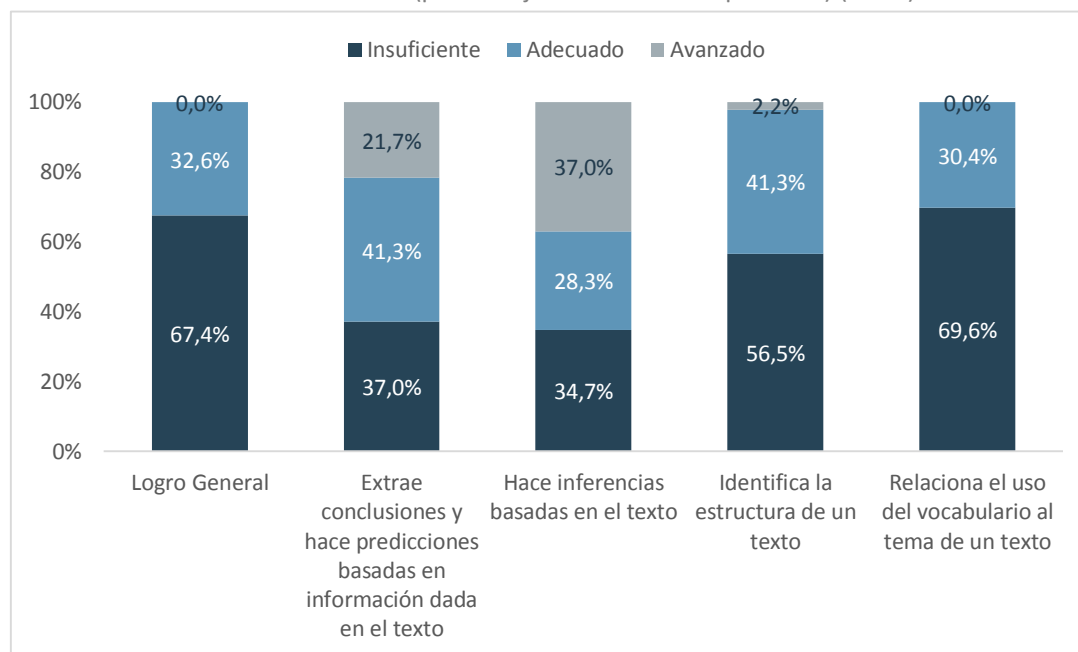
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.21. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Parvularia (porcentaje de logro promedio) (N=46)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

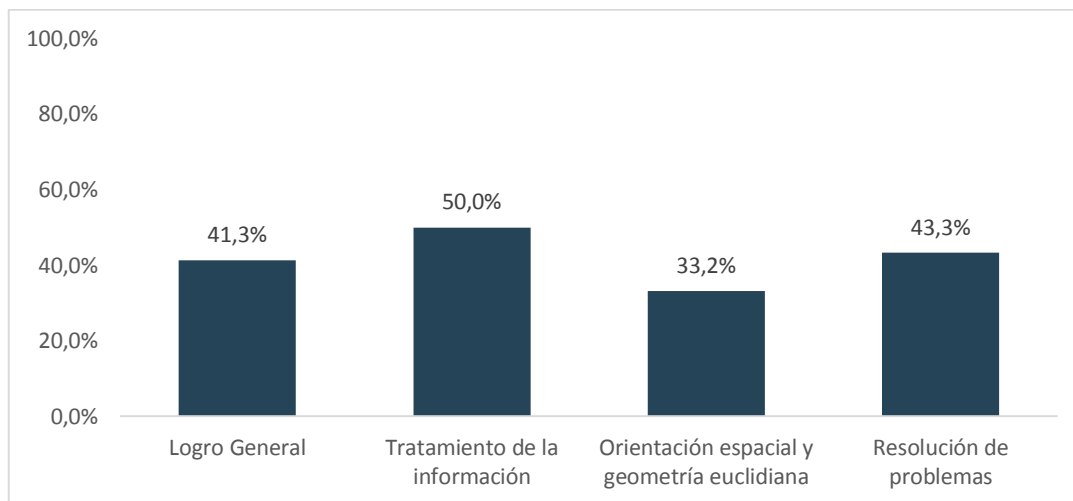
Gráfico 4.22. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Educación Parvularia (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=46)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

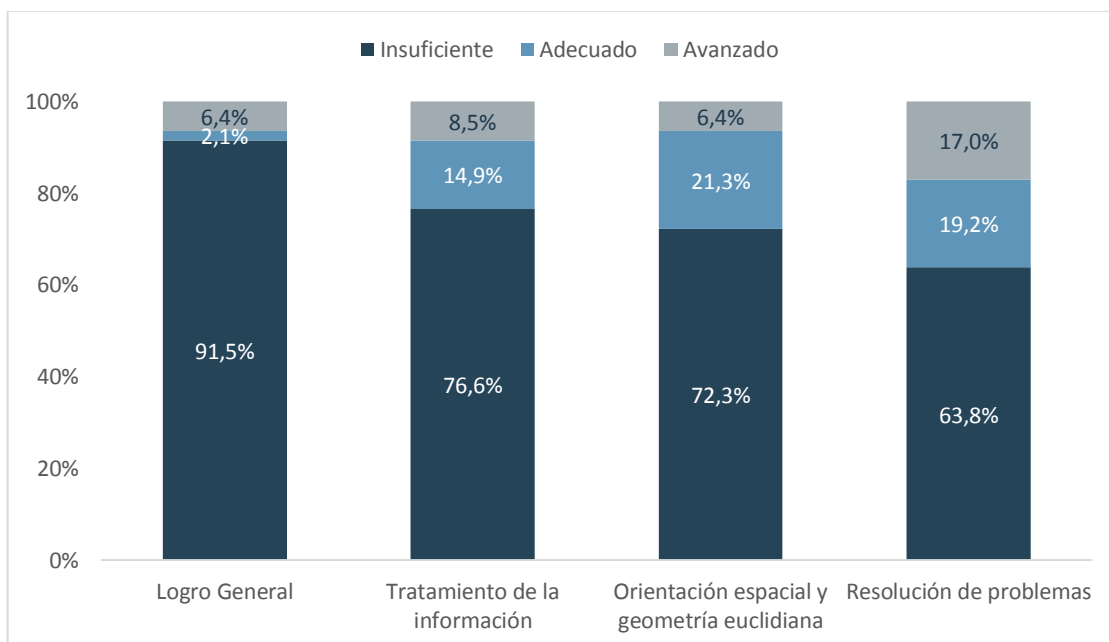
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.23. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Parvularia (porcentaje de logro promedio) (N=47)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.24. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Educación Parvularia (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=47)

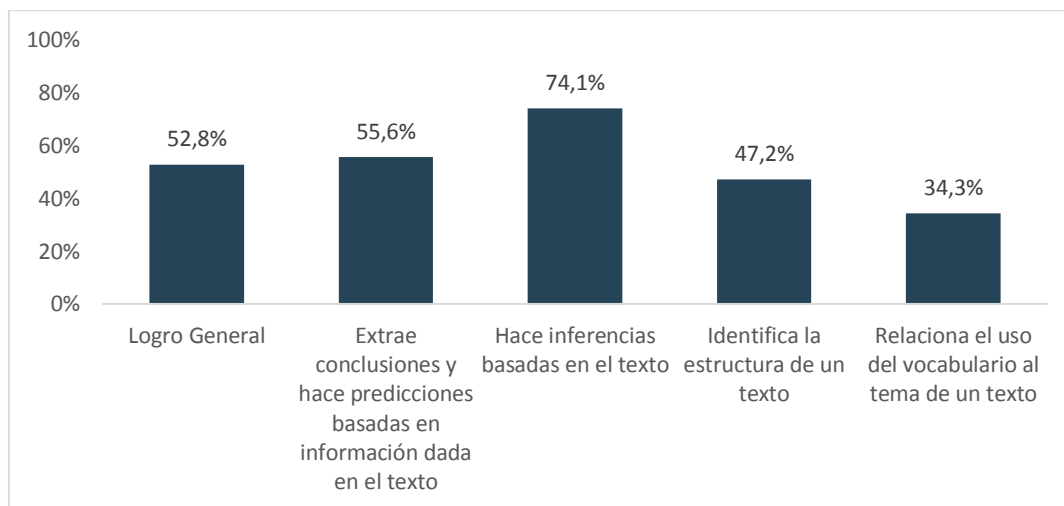


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Filosofía

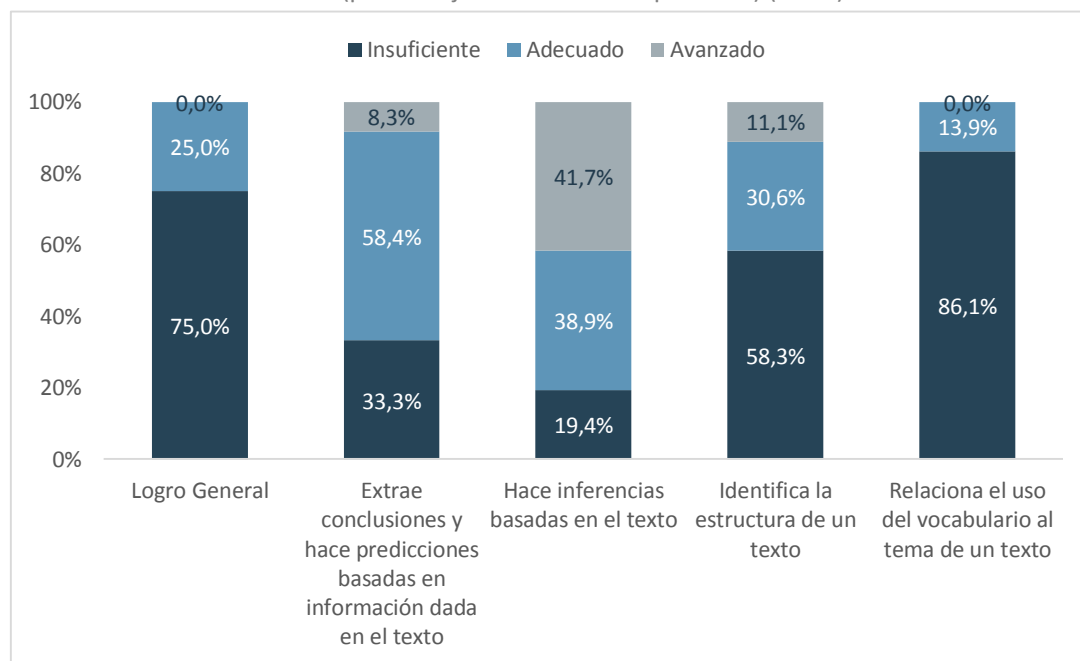
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 4.25. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Filosofía (porcentaje de logro promedio) (N=36)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

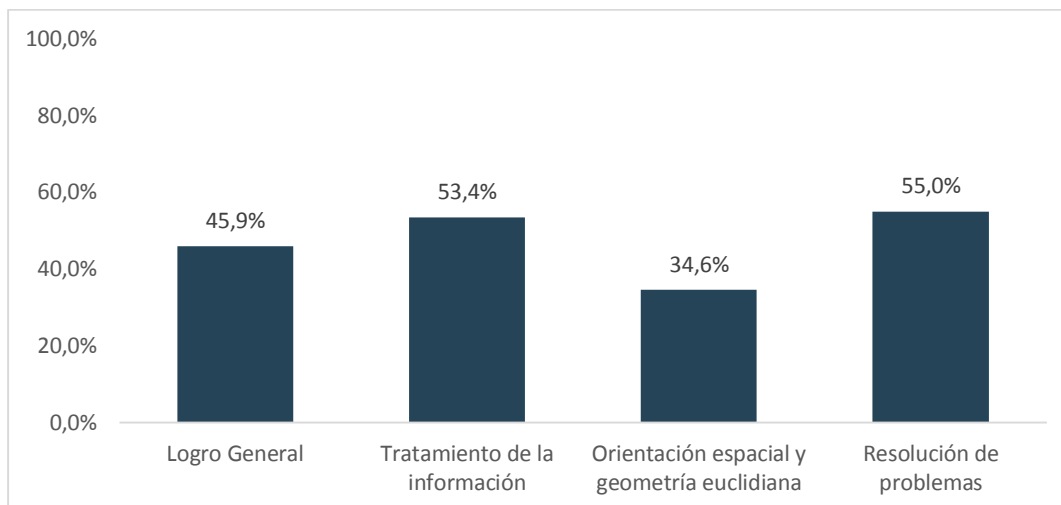
Gráfico 4.26. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Filosofía (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=36)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

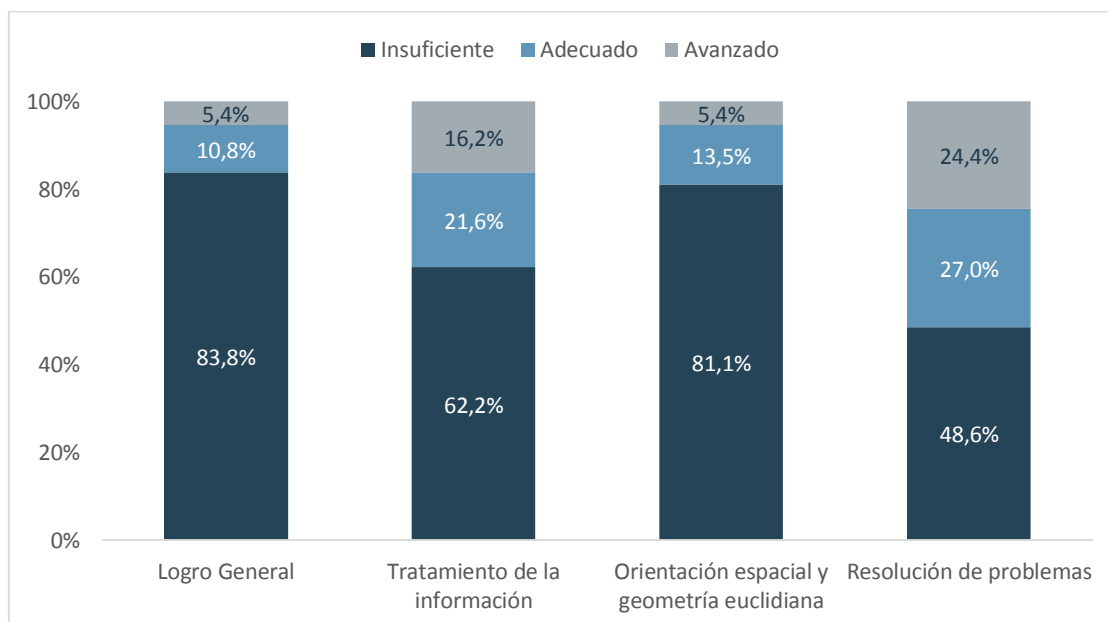
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 4.27. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Filosofía (porcentaje de logro promedio) (N=37)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 4.28. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Filosofía (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=37)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

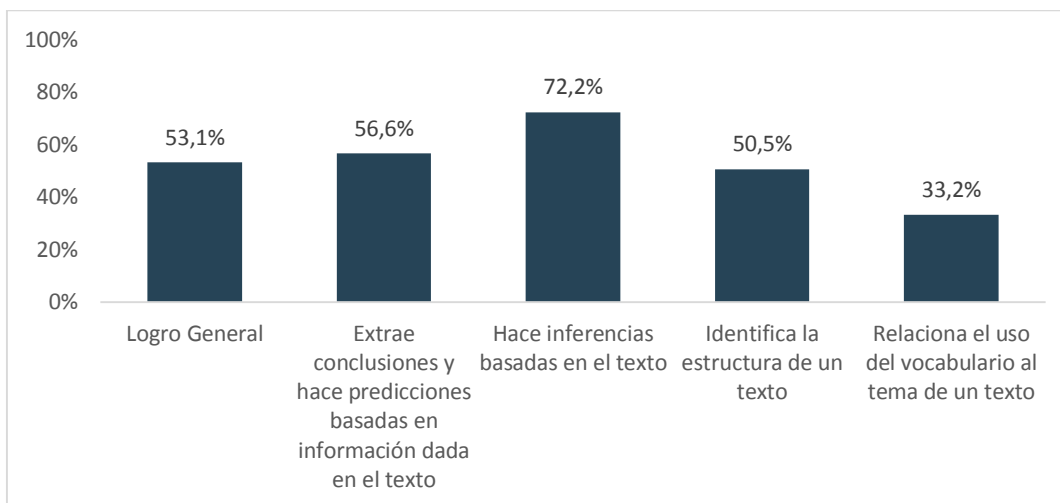


## 5) Resultados de la Facultad de Historia, Geografía y Letras

### a. Resultados a nivel de Facultad

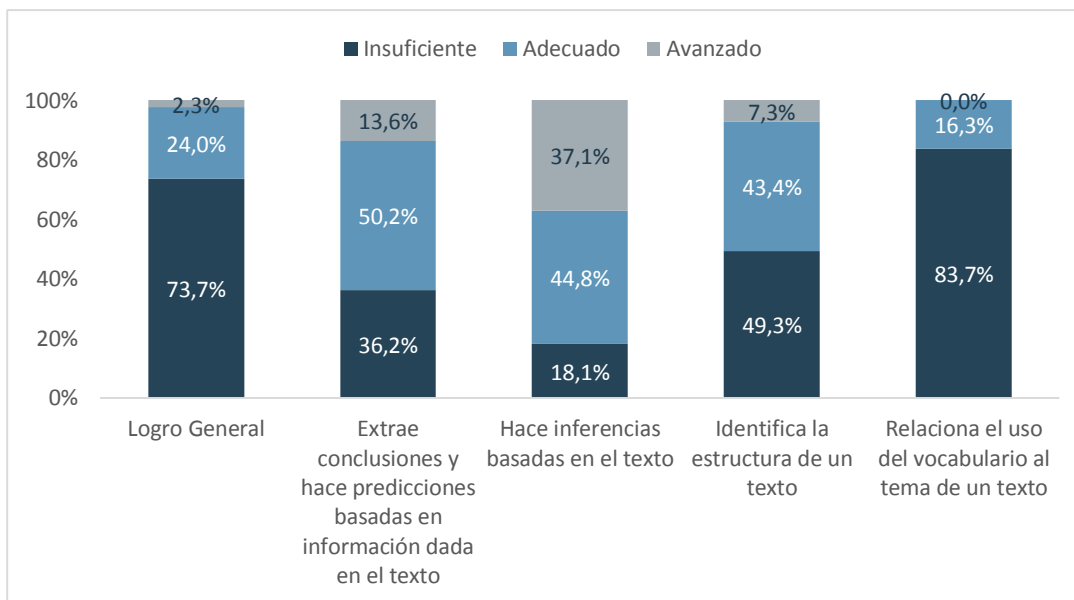
#### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 5.1. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Historia, Geografía y Letras (porcentaje de logro promedio) (N=221)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

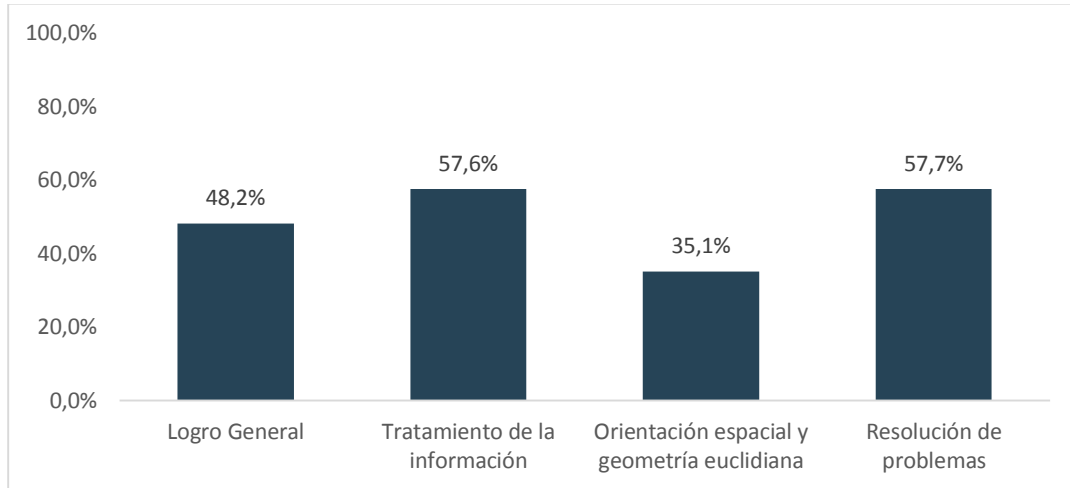
Gráfico 5.2. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Facultad de Historia, Geografía y Letras (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=221)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

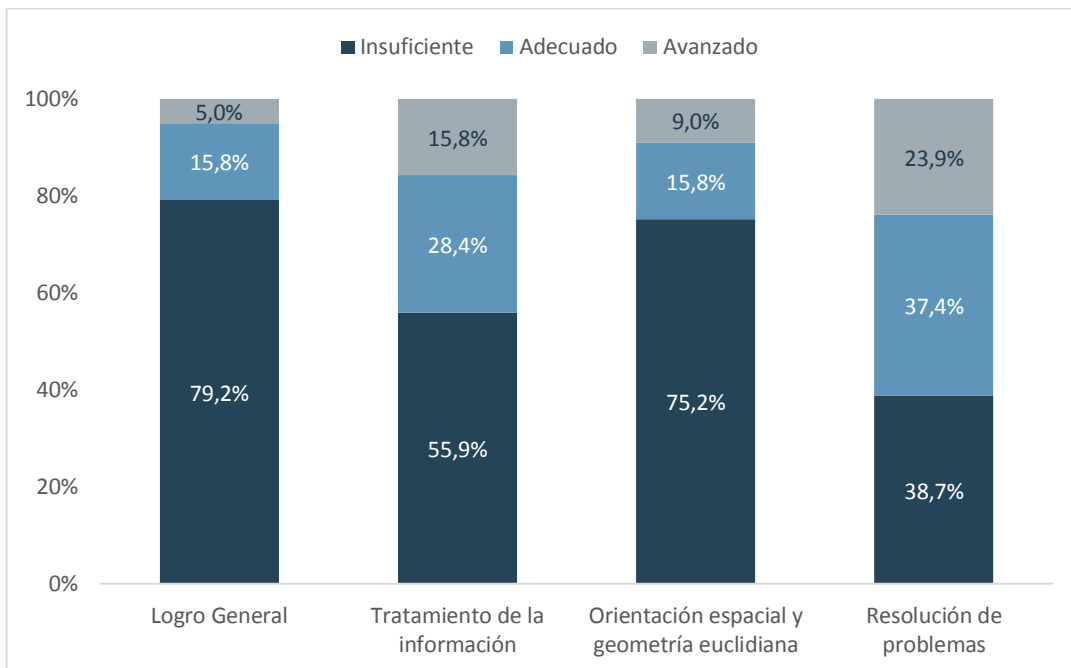
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 5.3. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Historia, Geografía y Letras (porcentaje de logro promedio) (N=222)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 5.4. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Facultad de Historia, Geografía y Letras (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=222)



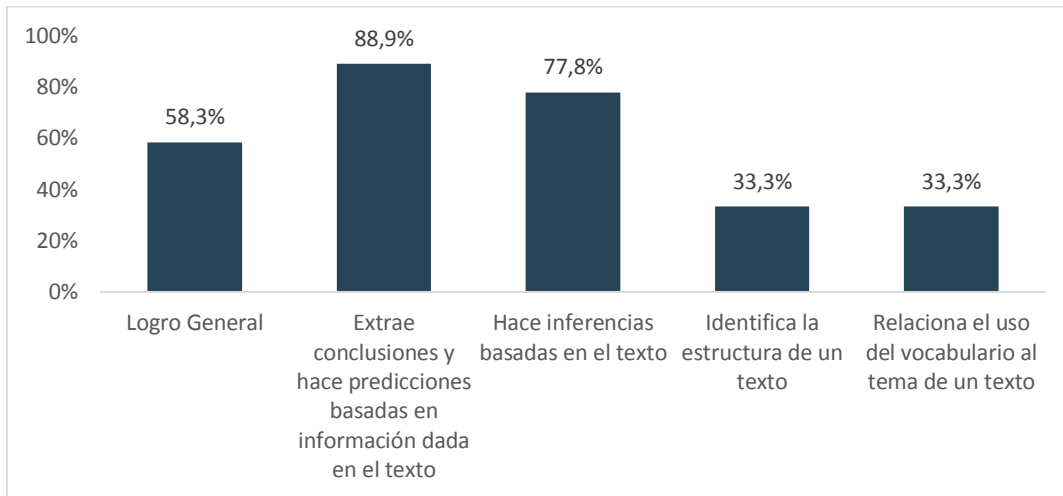
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

b. Resultados a nivel de carreras

Pedagogía en Alemán

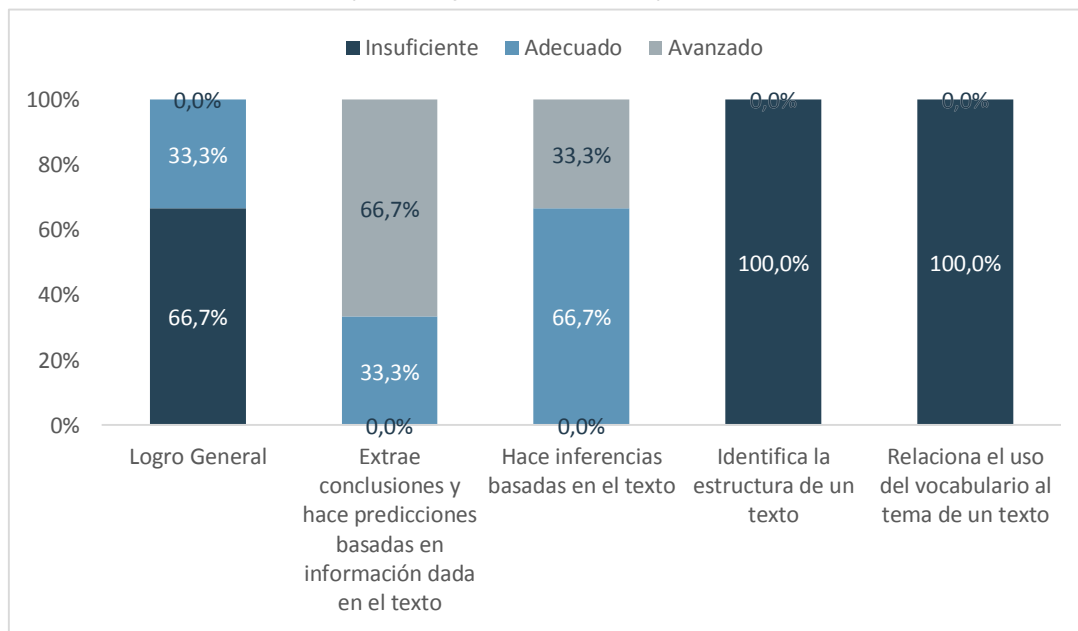
i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 5.5. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Alemán (porcentaje de logro promedio) (N=3)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

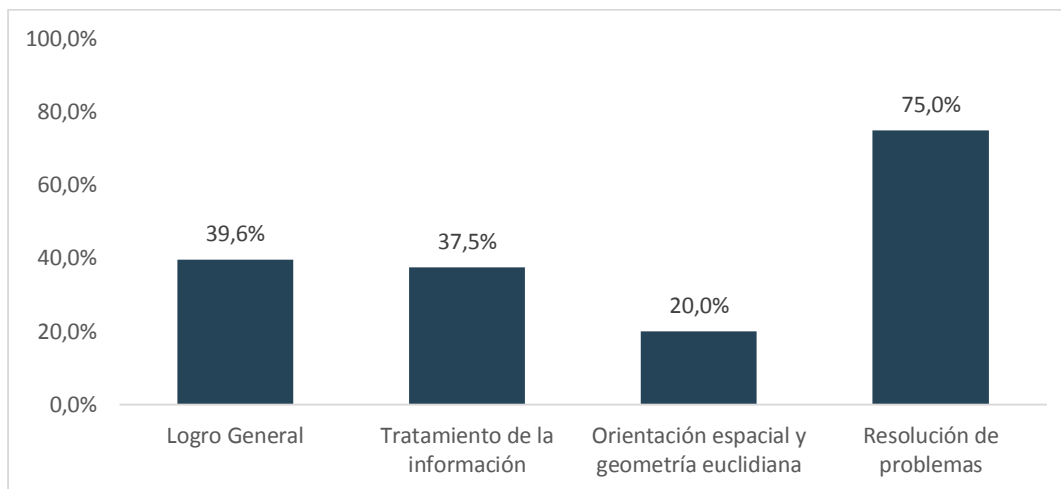
Gráfico 5.6. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Alemán (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=3)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

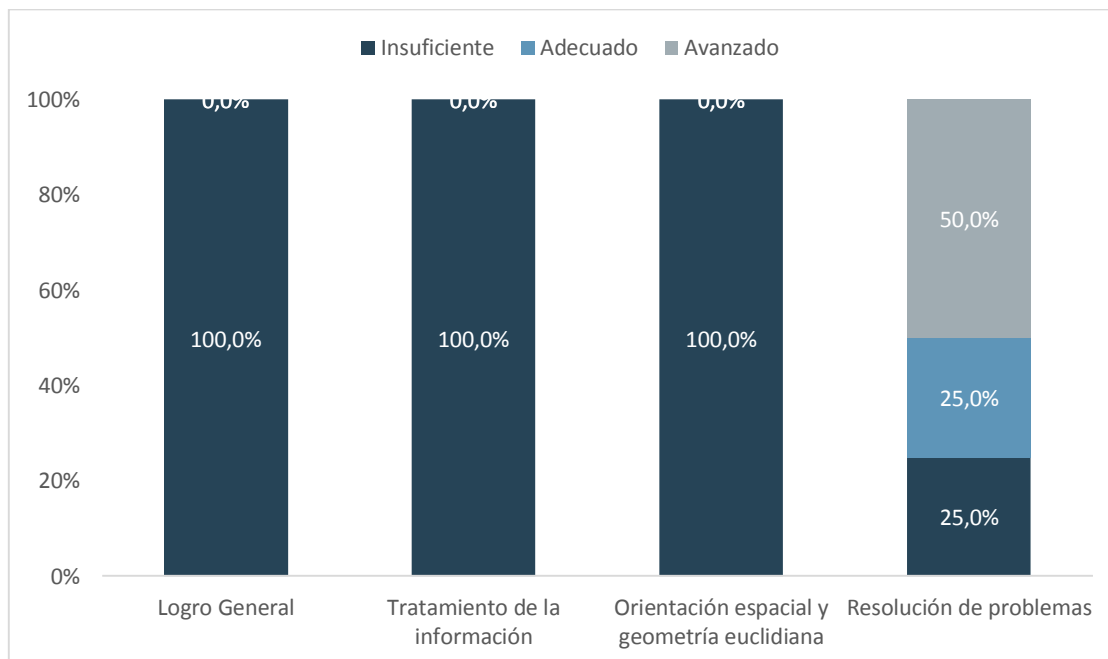
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 5.7. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Alemán (porcentaje de logro promedio) (N=4)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 5.8. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Alemán (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=4)

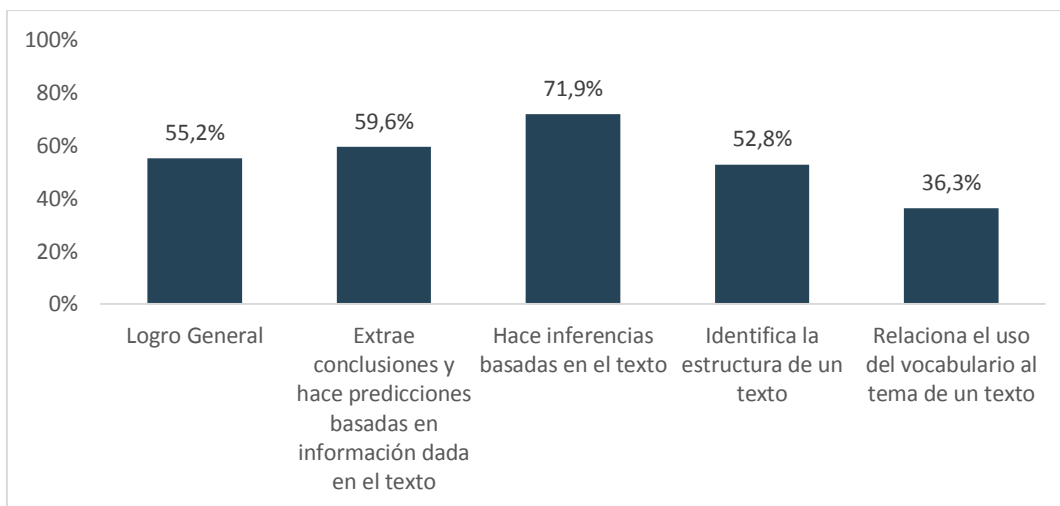


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Castellano

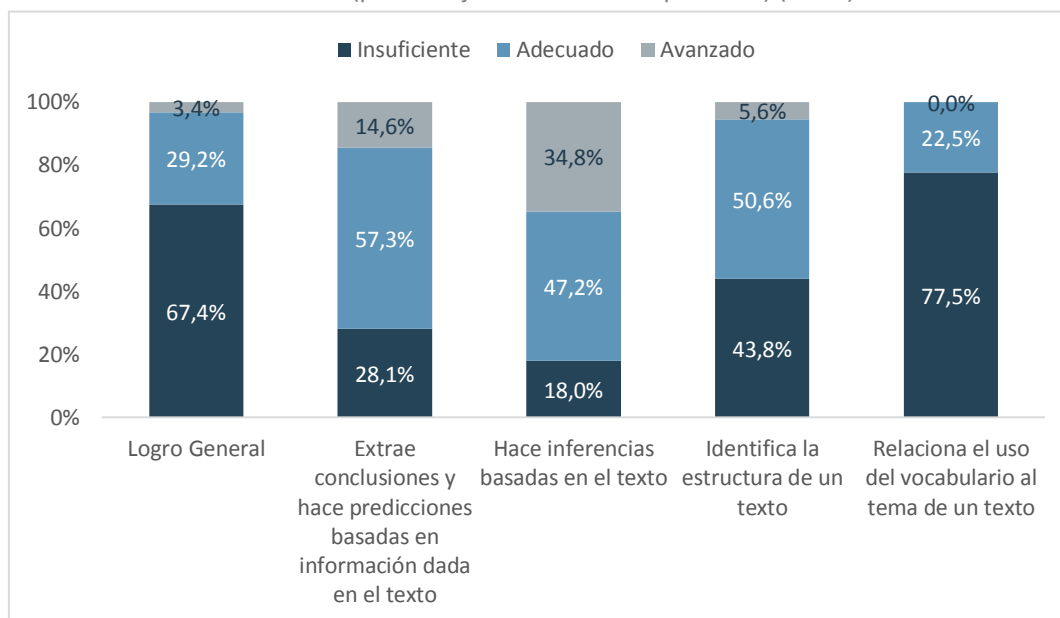
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 5.9. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Castellano (porcentaje de logro promedio) (N=89)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

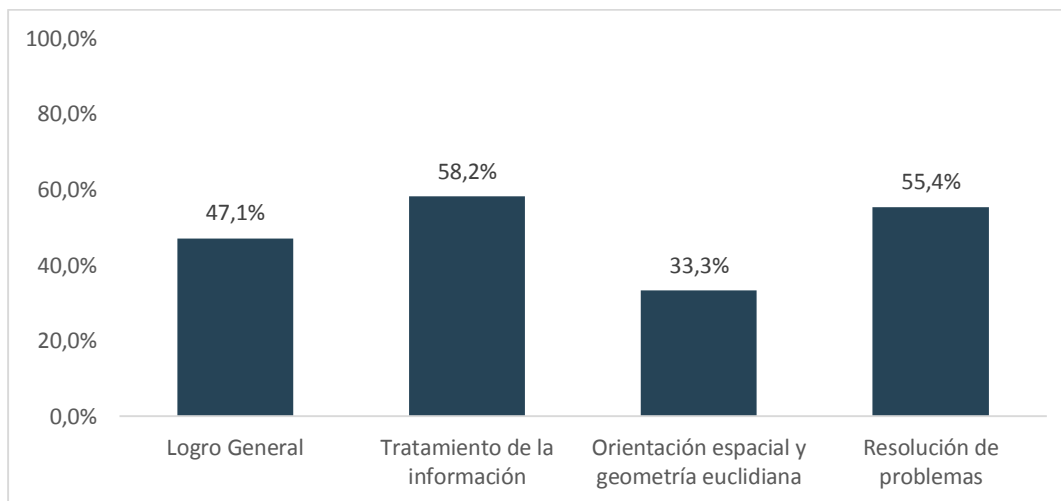
Gráfico 5.10. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Castellano (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=89)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

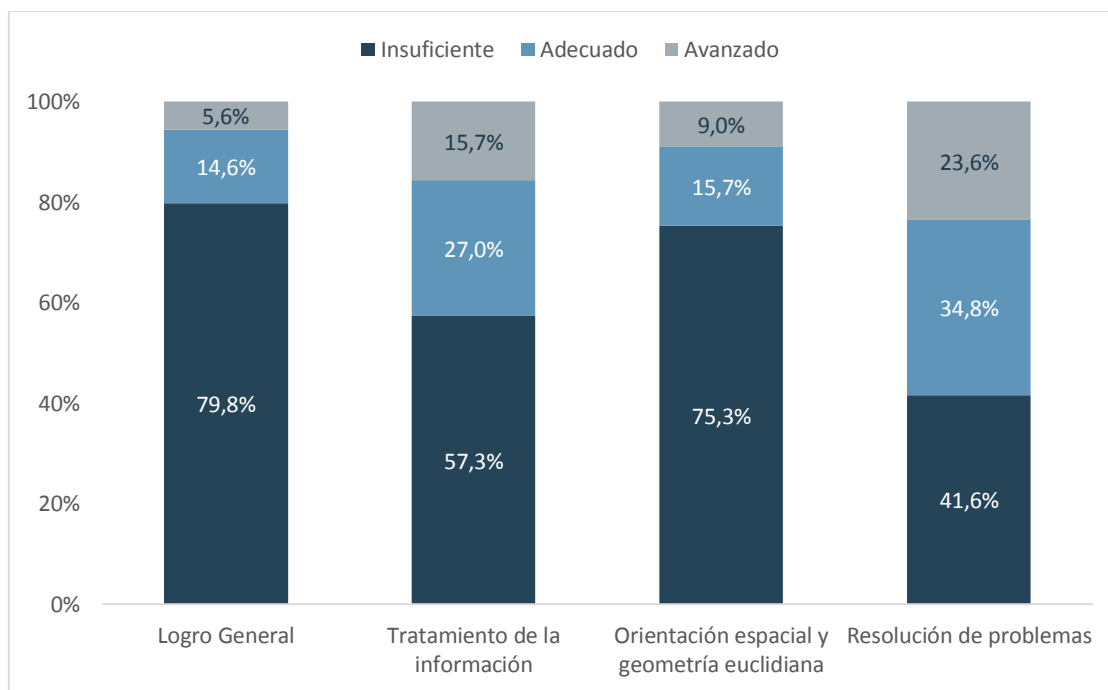
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 5.11. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Castellano (porcentaje de logro promedio) (N=89)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 5.12. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Castellano (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=89)

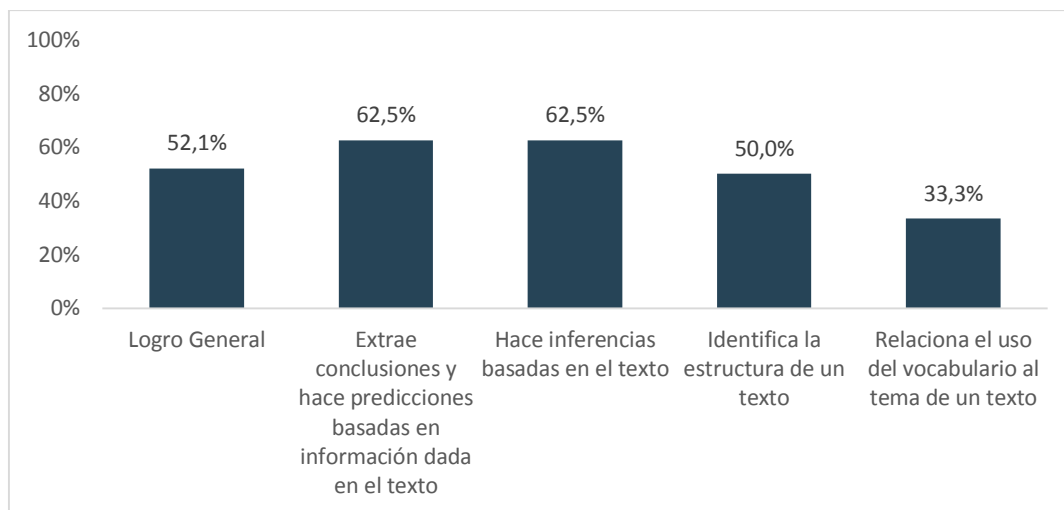


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## Pedagogía en Francés

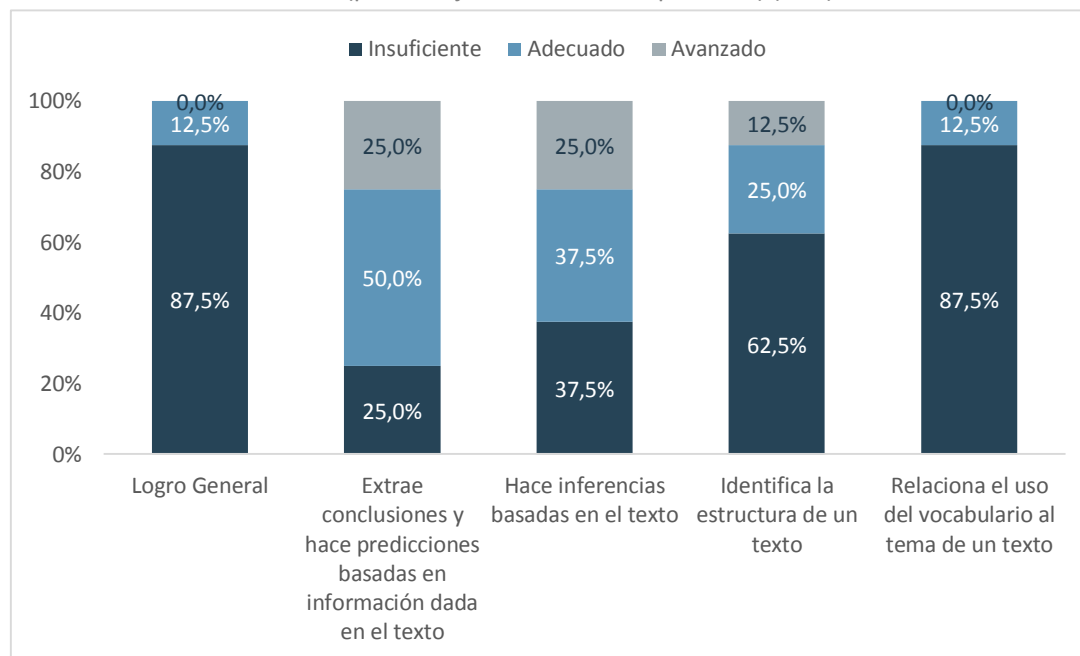
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 5.13. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Francés (porcentaje de logro promedio) (N=8)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

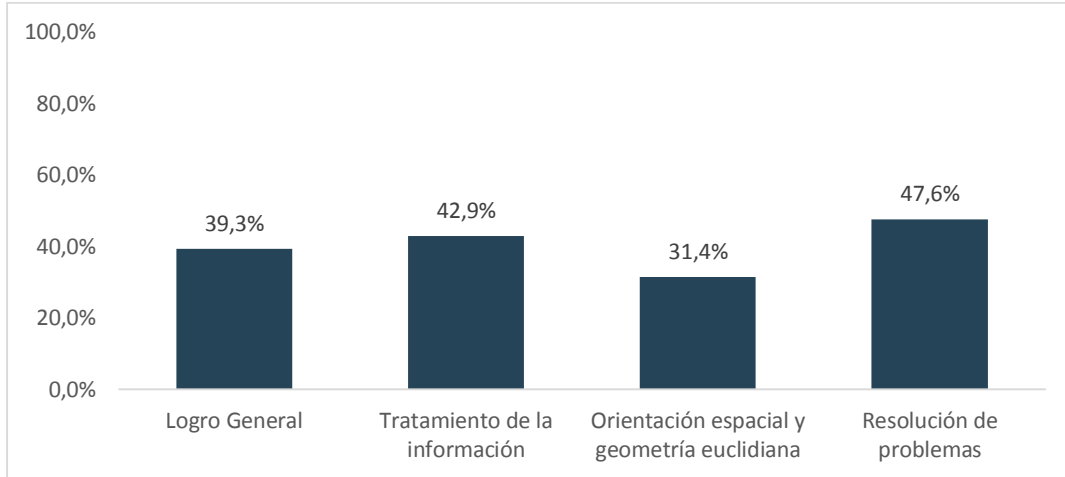
Gráfico 5.14. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Francés (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=8)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

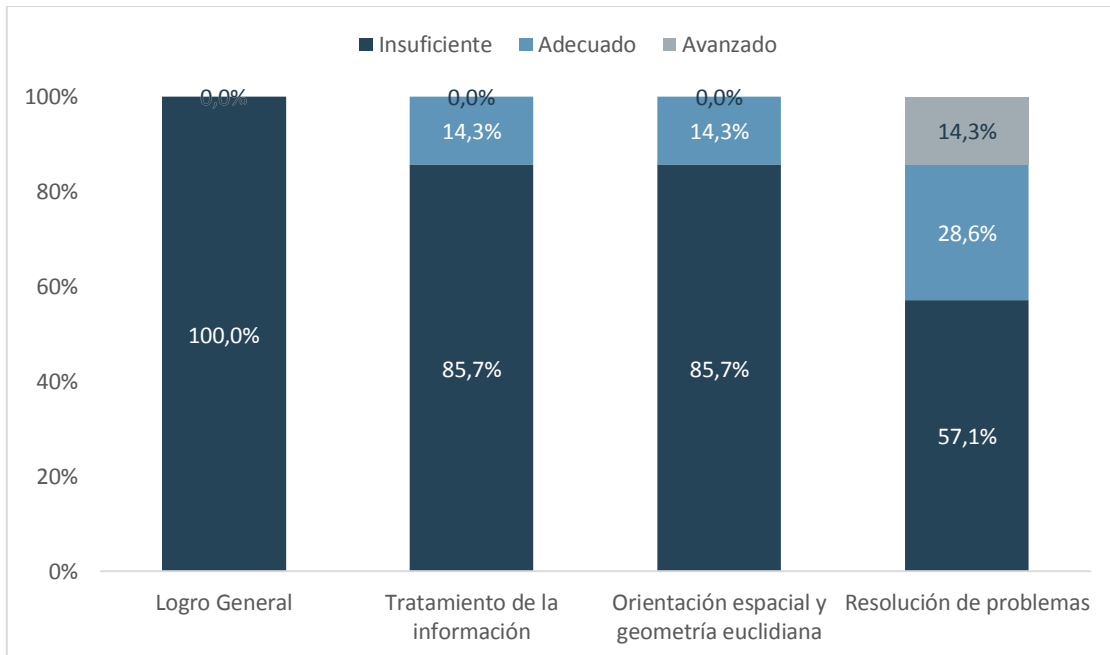
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 5.15. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Francés (porcentaje de logro promedio) (N=7)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 5.16. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Francés (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=7)



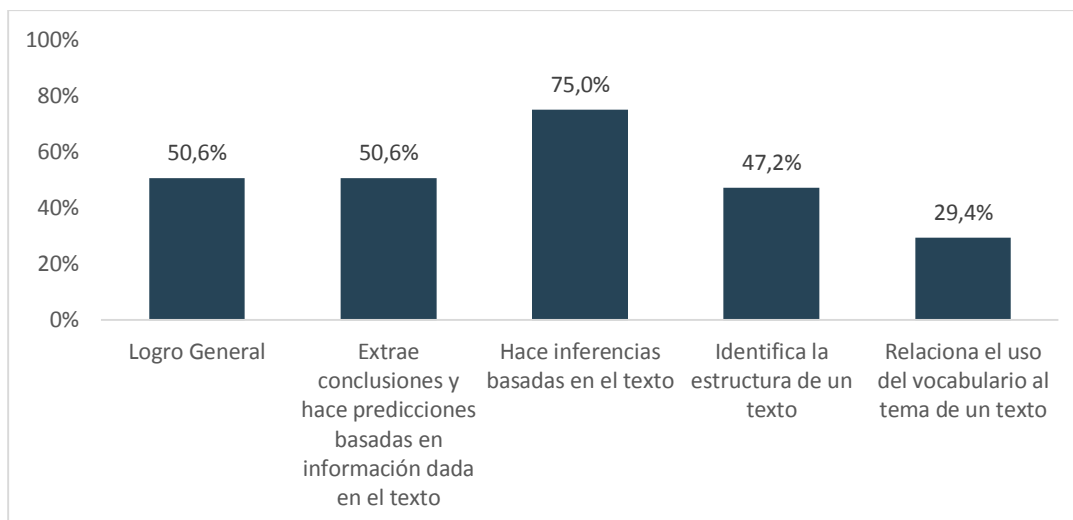
Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.



## Pedagogía en Historia

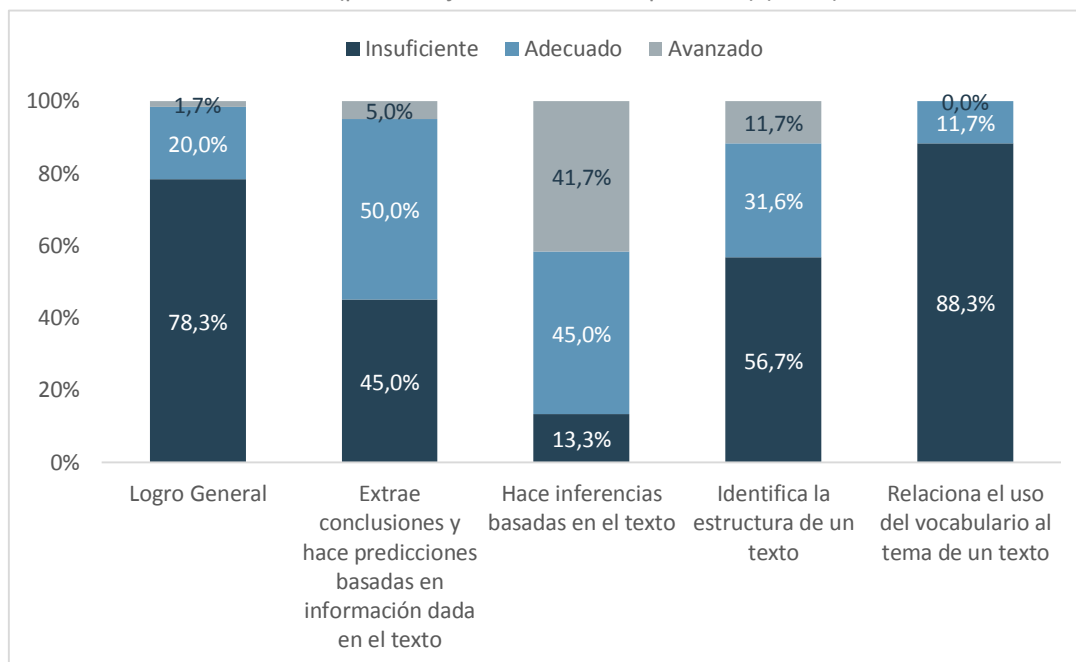
### i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 5.17. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Historia (porcentaje de logro promedio) (N=60)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

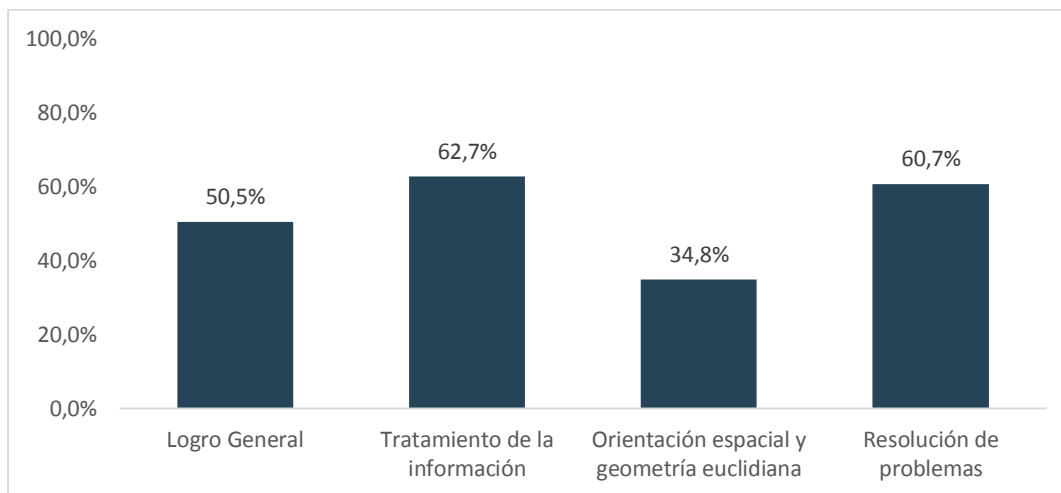
Gráfico 5.18. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Historia (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=60)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

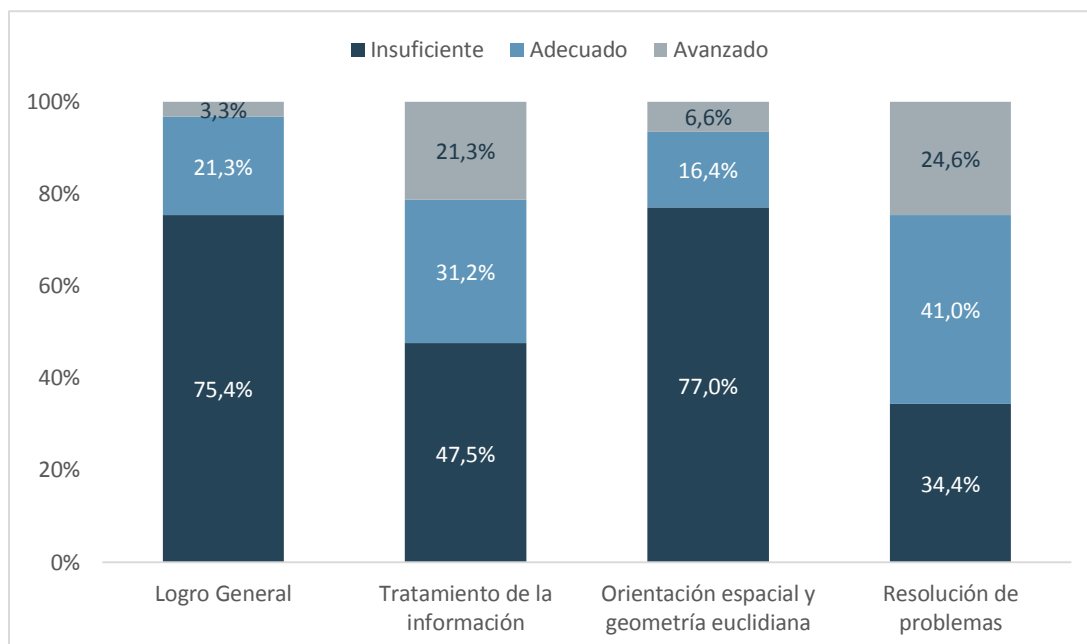
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 5.19. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Historia (porcentaje de logro promedio) (N=61)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 5.20. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Historia (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=61)

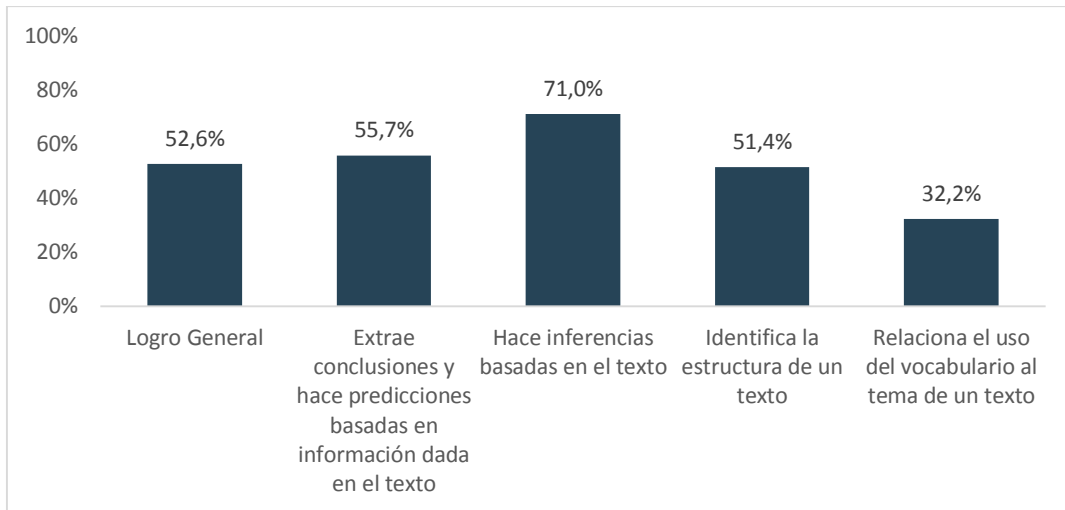


Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Pedagogía en Inglés

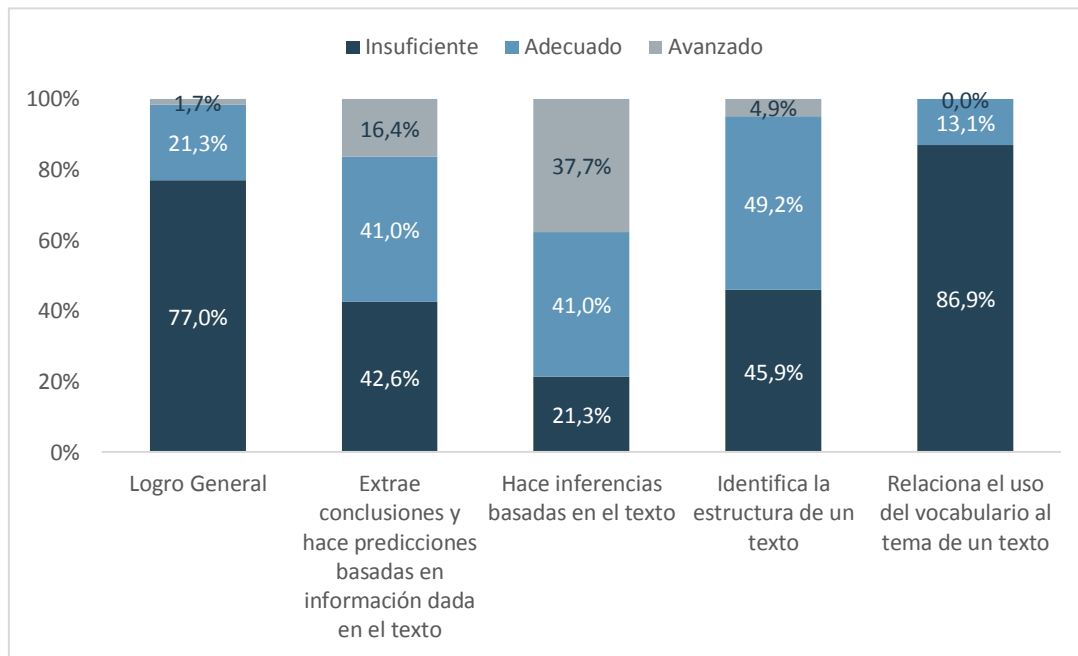
i. Prueba de Habilidades de Lenguaje

Gráfico 5.21. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Inglés (porcentaje de logro promedio) (N=61)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

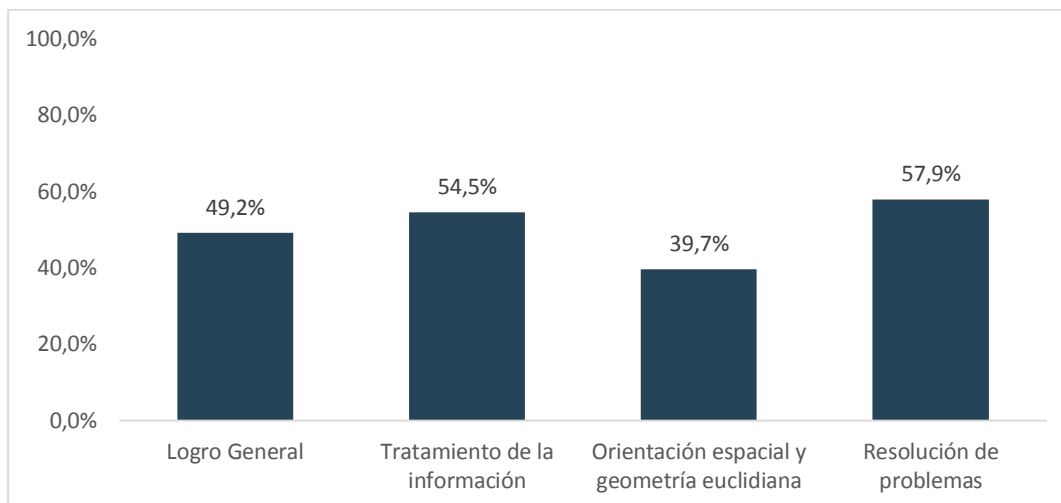
Gráfico 5.22. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Lenguaje 2020, Pedagogía en Inglés (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=61)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

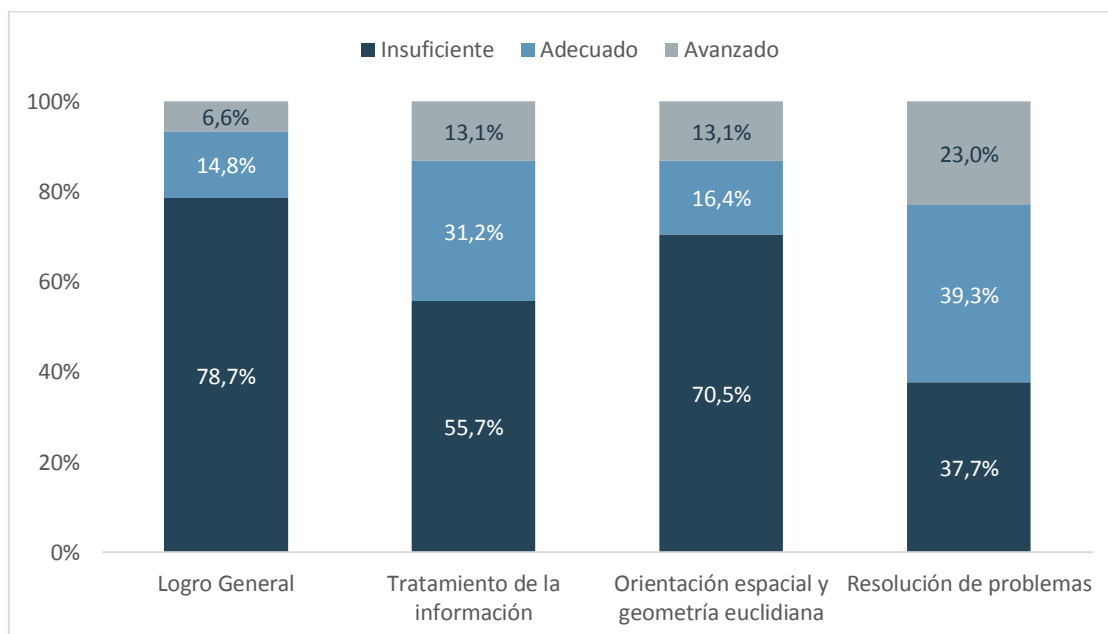
ii. Prueba de Habilidades de Matemática

Gráfico 5.23. Logro general y por habilidades específicas, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Inglés (porcentaje de logro promedio) (N=61)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

Gráfico 5.24. Niveles de desempeño, Prueba de Habilidades de Matemática 2020, Pedagogía en Inglés (porcentaje de estudiantes por nivel) (N=61)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos CAA-UMCE.

## VI. Sugerencias para el desarrollo de habilidades básicas de Lenguaje y Matemática en el contexto de aula universitaria

El ingreso a la Educación Superior trae consigo una serie de desafíos de aprendizaje para los y las estudiantes, la inserción a un nuevo espacio conceptual, discursivo y retórico lleva consigo la adquisición de lenguajes y métodos específicos propios de esa comunidad a la que se ha ingresado.

En este sentido, las habilidades de Lenguaje y Matemática se constituyen como aspectos claves en el proceso formativo de los y las futuros profesionales. Por un lado, la lectura y la escritura son los espacios de acceso a las comunidades especializadas y a los códigos que transversalizan las áreas de conocimiento y, por otro, las habilidades matemáticas favorecen el desarrollo del razonamiento y el pensamiento analítico, necesarios para descomponer, relacionar, investigar, ordenar ideas y expresarlas adecuadamente.

Bajo esta mirada, poniendo el foco en cómo y qué aprenden los y las estudiantes de la UMCE, se hace ineludible relevar la importancia de apoyar su inserción a las diversas comunidades letradas que conforman la Institución. Esto implica que los diversos espacios formativos necesitamos incorporar dentro de nuestros desafíos el desarrollo de competencias articuladas, asumiendo también la tarea de desarrollo de habilidades de razonamiento, en conjunto con la alfabetización académica o el abordaje de las literacidades en las disciplinas. Nuestras prácticas académicas situadas desde las especificidades pedagógicas, disciplinarias y didácticas son desconocidas para los y las estudiantes, lo que dificulta su decodificación y, por ende, su acceso a ellas. Por lo tanto, ofrecer andamiajes y orientación explícita para comprender y acceder a este nuevo contexto de aprendizaje resulta ser indispensable para sentar bases sólidas que propicien el acceso y participación equitativa del estudiantado en los procesos de aprendizaje a lo largo de su formación universitaria.

Considerando el desafío que representa el desarrollo de habilidades básicas de lenguaje (competencia lectora) y matemática (razonamiento lógico) en el contexto de aula universitaria, evaluadas en las pruebas diagnósticas de ingreso aplicadas por el CAA, el presente apartado ofrece un conjunto de sugerencias para el desarrollo de estas habilidades en el contexto de aula de las actividades regulares de los planes de formación de las carreras de la UMCE. Desde una perspectiva constructiva y de acompañamiento se propone la descripción de las habilidades de razonamiento matemático, acompañadas de sugerencias para abordar estos procesos de razonamiento en diversas asignaturas y la descripción de las habilidades lectoras, los procesos específicos de lectura y sugerencias para abordarlos en las diversas asignaturas.

Si bien el conjunto de propuestas está orientada principalmente a las diversas actividades curriculares del primer año de formación universitaria, esto no excluye que también se considere su implementación y adecuación en los cursos superiores, de acuerdo a la complejidad de sus propósitos formativos y necesidades contextuales.

La construcción de estas sugerencias se realiza desde antecedentes teóricos y conceptuales que contemplan las propuestas desarrolladas por Carlino (2013) acerca de alfabetización académica y el desarrollo de habilidades comunicativas, con una perspectiva situada y vinculada desde los distintos

espacios del currículum como una acción institucionalizada. Así también, se consideran aportes realizados por Bañales y Vega (2015; 2016) y por Zanotto (2016) quienes abordan la relevancia e impacto positivo de las prácticas de enseñanza de los procesos lectores y su andamiaje en el contexto académico, considerando las características de estos procesos dentro de los campos disciplinares. Sumado a ello, se incluyen consideraciones de aportes de estudios realizados por Puente (2019) y Calero (2012) acerca de que destacan la necesidad de abordar el aprendizaje de estrategias de autorregulación de los procesos lectores. Por su parte, en el área de matemática se consideran las propuestas de Godino (2014) que refuerzan la importancia de situar el aprendizaje de las habilidades matemáticas como un espacio de desarrollo del razonamiento y pensamiento analítico.

## A. Desarrollo de habilidades de razonamiento matemático

### 1) Sugerencias específicas

De acuerdo a los resultados obtenidos por los y las estudiantes de las distintas carreras de la UMCE en la Prueba de Habilidades Matemáticas, es posible señalar que el desarrollo de habilidades de razonamiento y pensamiento analítico requiere ser abordado por todas las áreas formativas en una tarea compartida por todos los miembros de la comunidad docente.

A continuación, se presentan los procesos específicos que realizan quienes poseen capacidades matemáticas desarrolladas con el fin de articularlos con los aprendizajes los distintos espacios formativos. Además, se realizan algunas sugerencias pedagógicas específicas y otras generales para favorecer el desarrollo de estas habilidades en diversas actividades curriculares.

Las habilidades matemáticas nos permiten razonar, lo que contribuye en procesos que requieren establecer relaciones, investigar, ordenar ideas y expresarlas adecuadamente, por lo tanto, resulta relevante incluirlas en el desarrollo de nuestras actividades formativas regulares.

El razonamiento matemático considerará tres grandes procesos: formular, emplear e interpretar conceptos; emplear herramientas; interpretar, aplicar y evaluar los resultados. Cada una de estas dimensiones requiere que las y los estudiantes realicen distintas acciones, por lo que se abordarán de manera diferenciada.

#### *i. Formular, emplear e interpretar conceptos*

Requiere que se identifique un problema y la oportunidad de resolverlo utilizando habilidades de razonamiento lógico. En general, quien tiene esta habilidad más desarrollada es capaz de realizar las siguientes acciones que contribuyen al logro de sus objetivos de razonamiento y análisis:

- ✓ Reconoce formas de resolver problemas razonadamente.
- ✓ Simplifica situaciones problemáticas a través de la interpretación de los aspectos que la componen.
- ✓ Identifica limitaciones y supuestos que están detrás de cualquier situación de acuerdo al contexto.
- ✓ Comprende y explica relaciones entre los elementos que componen un problema.
- ✓ Reconoce cuáles aspectos de un problema corresponden a aspectos conocidos y cuáles deben investigarse para poder resolverlo.

Para potenciar el aprendizaje de habilidades relacionadas a formular, emplear e interpretar conceptos se sugiere incorporar actividades académicas con desafíos que requieran descomponer argumentos, información o datos, en premisas, y establecer las relaciones que existen entre los diversos aspectos analizados.

La verificación de la confiabilidad de los argumentos, las fuentes y evidencias de información, articulado a los diversos espacios curriculares, posibilitará el desarrollo del pensamiento lógico desde la disciplina y a través de sus códigos particulares.

## ii. *Emplear herramientas de razonamiento*

Requiere que se analice y utilice razonamiento lógico en la resolución de diversas situaciones. En general, quien tiene esta habilidad más desarrollada es capaz de realizar las siguientes acciones que contribuyen al logro de sus propósitos y desafíos de aprendizaje.

- ✓ Selecciona estrategias adecuadas al contexto y a la dificultad que enfrenta.
- ✓ Diseña e implementa estrategias para encontrar soluciones.
- ✓ Aplica antecedentes, datos, reglas en la búsqueda de soluciones.
- ✓ Realiza diagramas, gráficos y esquemas para analizar información.
- ✓ Elabora generalizaciones obtenidas de otras experiencias para encontrar soluciones a nuevas situaciones.
- ✓ Explica y justifica sus razonamientos y deducciones.
- ✓ Reflexiona sobre sus procesos de resolución de problemas y sobre los argumentos que utiliza.

Para potenciar el uso de herramientas de análisis y razonamiento se sugiere incluir dentro de las actividades de aprendizaje **desafíos de investigación y búsqueda de evidencias** para fundamentar **propuestas de solución a problemas pedagógico-disciplinarios**, intencionando el análisis de situaciones pedagógicas que requieran ser resueltas a través de propuestas que articulen conocimientos de diversas asignaturas del trayecto formativo, basadas en diversas fuentes validadas por la comunidad académica.

### iii. Interpretar, aplicar y evaluar resultados

Requiere que se reflexione sobre las soluciones y las conclusiones que el mismo sujeto establece razonadamente. En general, quien tiene esta habilidad más desarrollada es capaz de realizar las siguientes acciones que contribuyen al logro de sus objetivos y a la calidad de sus razonamientos y análisis.

- ✓ Reinterpreta los resultados obtenidos para situarlos en otros contextos.
- ✓ Analiza la pertinencia de las soluciones encontradas.
- ✓ Comprende que las variables del contexto pueden afectar sus análisis y razonamientos.
- ✓ Explica cómo logra establecer sus conclusiones.
- ✓ Comprende el alcance y los límites de las soluciones que propone.
- ✓ Analiza e identifica los límites de los análisis y del modelo de razonamiento utilizado.

Para potenciar el aprendizaje de habilidades relacionadas con interpretar, aplicar y evaluar resultados se sugiere incorporar en las actividades de aprendizaje de los y las estudiantes espacios de conversación y reflexión sobre **cómo han logrado resolver** situaciones de difícil desarrollo, cuáles han sido las estrategias utilizadas, si estas estrategias son aplicables a otros contextos académicos, etc. Si, por el contrario, no se han logrado resolver adecuadamente las situaciones de aprendizaje, será necesario apoyar la **detección de estrategias erróneas** y **orientar el uso de nuevas estrategias** que permitan alcanzar los objetivos propuestos. Así, potenciar el desarrollo de procesos metacognitivos sobre la capacidad personal de resolver problemas de manera lógica y racional fomenta la capacidad crítica y la autonomía en los procesos de aprendizaje de las y los estudiantes.

## 2) Sugerencias generales

- Abordar los resultados de las pruebas de habilidades de manera individual y atender a las necesidades específicas del grupo de cada estudiante o grupo evaluado.
- Realizar actividades de aprendizaje que posibiliten el desarrollo de situaciones didácticas desafiantes que proporcionen oportunidades a los y las estudiantes de indagar problemas significativos y relevantes desde un punto de vista analítico, para formular hipótesis y conjeturas, utilizar distintos tipos de representaciones, validar sus soluciones y compartirlas con otros.
- Desarrollar acciones progresivas de construcción de redes de conceptos, procedimientos y de dominio de lenguajes disciplinarios que propicien su sistematización y formalización en estructuras lógicas y organizadas.
- Posibilitar que la totalidad de los estudiantes aprendan a realizar conjeturas y argumentar, formular y resolver problemas. Para ello, se sugiere proponer tareas sencillas sobre las que toda la clase pueda trabajar, pero también, proporcionar actividades de desarrollo y sugerencias para los estudiantes más avanzados.
- Explicitar estrategias para desarrollar pensamiento inductivo- deductivo y analítico vinculado a los aspectos formativos disciplinarios-pedagógicos-didáctico.



## B. Desarrollo de habilidades de comprensión lectora

### 1) Sugerencias específicas

De acuerdo a los resultados obtenidos por las y los estudiantes de las distintas carreras de la UMCE en la Prueba de Habilidades de Lenguaje, es posible observar que se requiere atender, en distintos niveles, el desempeño de las tareas claves para la comprensión lectora, lo que nos ratifica la necesidad de acompañar el proceso de aprendizaje desde todas las áreas formativas como una tarea compartida por todos los miembros de la comunidad docente.

A continuación, se explicitan los procesos que realizan los buenos lectores/as frente a un texto con el fin de articularlos con los aprendizajes propios de los distintos espacios de formación. Además, se realizan algunas sugerencias pedagógicas específicas y otras generales para abordar el desarrollo de habilidades de lectura en las diversas actividades curriculares.

Las tareas claves para la comprensión lectora que son reconocidas por diversas investigaciones e incluidas en pruebas internacionales se organizan en tres grandes dimensiones: acceder y obtener información; integrar e interpretar; reflexionar y evaluar. Cada una de estas dimensiones requiere que las y los estudiantes/lectores realicen distintas acciones, por lo que se abordarán de manera diferenciada.

#### i. *Acceder y obtener información*

Requiere que las y los estudiantes recorran el texto, localicen y extraigan información explícita, distinguiéndola de otras próximas y semejantes intrapárrafo. Esto quiere decir que, en general, un/a buen/a lector/a es capaz de realizar las siguientes acciones que contribuyen al logro de sus objetivos de lectura:

- ✓ Identifica elementos como hechos y fechas, lugar, tiempo, contexto entre otros datos, o una situación precisa que se describa en el texto.
- ✓ Detecta información literal relevante.
- ✓ En textos digitales: abre enlaces desde una página web; selecciona un elemento de una lista de resultados de búsqueda; incluye la búsqueda de información utilizando distintas herramientas de navegación; selecciona adecuadamente la información que requiere luego de revisar varias páginas; determina la relevancia del contenido, por ejemplo, a partir de un interés temático.

Para potenciar el aprendizaje de habilidades relacionadas a acceder y obtener información, se sugiere la realización de actividades de aprendizaje que incorporen indicaciones o desafíos de lectura que requieran extraer información directamente de los textos que se utilizan en las distintas disciplinas. Las lecturas guiadas por propósitos como leer para comentar en clases, leer para complementar apuntes, leer para conocer una teoría, etc. se pueden articular con actividades específicas orientadas a rescatar información precisa de los textos, contribuyendo al logro de los resultados formativos de cada actividad curricular.

Se sugiere el desarrollo de actividades de aprendizaje que impliquen habilidades de **selección, recopilación** y obtención de información que introduzca a los estudiantes a la comunidad académica y a las particularidades del campo disciplinario. Para ello resultará provechoso proveerlos de estrategias específicas como el fichaje de las lecturas solicitadas, acompañado de objetivos de lectura claros.

A continuación, se adjunta un ejemplo de fichaje que orienta la búsqueda de información. El cual puede ser adaptado a las características de las distintas disciplinas y estructuras textuales que habitualmente se utilizan en las diversas asignaturas.

#### Ejemplo base de fichaje bibliográfico

Referencia en APA	Palabras clave	Objetivo del estudio	Teorías principales/modelos	Resultados	Referencias clave
Carlino, P. (2018). Dos variantes de la alfabetización académica cuando se entrelazan la lectura y la escritura en las materias. <i>Signo Y Pensamiento</i> , 36(71), 16 - 32.					

Este tipo de actividades vinculadas a la comunidad disciplinar, permiten comprender cuáles son los códigos propios de ese espacio, por lo que inicialmente es importante que los textos sean provistos por las y los especialistas, para avanzar progresivamente hacia la **definición de criterios de búsqueda** de información bibliográfica, que permitan determinar la autoridad y prestigio de las fuentes, su vigencia, carácter coyuntural, vertebrador o fundacional para un área de conocimiento, su potencial para proporcionar información y provea de herramientas necesarias para revisar bases de datos digitalizadas, entre otros.

#### ii. *Integración e interpretación del texto*

Requiere que los y las estudiantes procesen lo leído para construir significado a partir del texto. Esto quiere decir que, en general, un/a buen/a lector/a es capaz de realizar las siguientes acciones que contribuyen al logro de sus objetivos de lectura:

- ✓ Construye significado a partir de algo que no se ha mencionado en el texto.
- ✓ Infiere (deduce a partir de pruebas y razonamientos) el significado de palabras, frases u oraciones a partir del contexto en que estas aparecen.
- ✓ Sintetiza información del texto.
- ✓ Infiere la intención del autor señalando las bases que sustentan esa inferencia.
- ✓ Explica el propósito de elementos de un texto discontinuo (gráfico, infograma).
- ✓ Identifica las principales dimensiones de un gráfico o tabla.
- ✓ Identifica el tema o asunto del texto.
- ✓ Integra dos o más fragmentos de información del texto.
- ✓ Reconoce la coherencia local entre dos oraciones adyacentes.
- ✓ Comprende la relación entre varios párrafos.
- ✓ Reconoce la relación entre múltiples textos.
- ✓ Realiza comparaciones.
- ✓ Comprende relaciones causa-efecto.

Estas tareas implican habilidades asociadas a comparar, contrastar, localizar evidencias, determinar influencias, generalizar y analizar las sutilezas del lenguaje utilizado en el texto.

Para potenciar el aprendizaje de habilidades de integración e interpretación de un texto escrito, se sugiere desarrollar actividades de aprendizaje que incorporen indicaciones o desafíos de lectura que requieran **procesamiento de la información** contenida en el texto. Dentro de las opciones encontramos la realización de resúmenes de los artículos que se leen durante la implementación de las actividades curriculares, de mapas conceptuales para explicitar las principales relaciones que aborda y/o las distintas perspectivas y sus componentes, el desarrollo de organizadores gráficos para abordar aspectos relacionados con la estructura de los textos y las particularidades de los géneros académicos que empleemos. Así también resulta importante incorporar actividades que permitan a las y los estudiantes identificar la postura del autor del texto y la postura o razones de otros autores citados en este, identificar polémicas entre las posiciones, inferir las implicaciones de lo leído en relación a otros textos y vincular estos elementos a los conceptos y procedimientos abordados desde otras asignaturas.

Sumado a esto, considerando el nivel de desarrollo de las habilidades del grupo de estudiantes con el cual nos encontremos trabajando en las distintas asignaturas, es pertinente progresar en el desarrollo de tareas de lectura **relacionando más de un texto** para realizar comparaciones entre las temáticas que aborda, la forma en que son expuestas las ideas o establecer relaciones que no sean explícitas entre diversas fuentes de información.

Se advierte la necesidad de **modelar estas tareas de lectura**, es decir, se requiere que demos cuál es el resultado esperado para la tarea asignada. Si solicitamos un resumen, por ejemplo, es necesario leer un buen modelo de este tipo de textos con las y los estudiantes, enseñar la estructura que lo caracteriza identificando en conjunto los aspectos que hacen de este un texto modélico que cumple con nuestras expectativas. En otros casos se requerirá explicitar la forma de elaborar un resumen y necesitaremos destinar tiempo a su aprendizaje, acompañando el proceso de elaboración y revisando varios borradores antes de lograr el resultado final.

Se sugiere realizar el mismo proceso de modelamiento con cada una de las actividades que deseemos implementar en clases. Junto a lo anterior, recordemos que la diversidad de estudiantes que encontramos dentro del aula requiere de mayor acompañamiento, modelaje y explicitación de objetivos y expectativas durante los primeros años de formación universitaria.

### *iii. Reflexionar y evaluar*

Requiere que las y los estudiantes consulten a su experiencia o conocimiento previo para comparar, contrastar o formular hipótesis para verificar esa información con la encontrada en el texto o en otros textos. Lo anterior quiere decir que, en general, un/a buen/a lector/a es capaz de realizar las siguientes acciones que contribuyen al logro de sus objetivos de lectura:

- ✓ Juzga la relevancia de determinados fragmentos de información contenidos en el texto.
- ✓ Evalúa la forma de un texto (estructura del texto, estilos típicos y registros), su calidad y adecuación al propósito y al contexto en el cual se usa.
- ✓ Evalúa la relevancia de determinada información o evidencia.
- ✓ Establece comparaciones con criterios morales o estéticos.
- ✓ Aporta o identifica datos nuevos que refuercen los argumentos del autor del texto.
- ✓ Evalúa si la evidencia o información presentada en el texto es suficiente.
- ✓ Detecta sutilezas del lenguaje.
- ✓ Determina la utilidad de un texto concreto para un determinado propósito.
- ✓ En textos digitales: 1) evalúa la calidad de las fuentes de información en función de la exactitud, confiabilidad, veracidad y pertinencia; 2) discrimina calidad de las fuentes de información.

Para potenciar el aprendizaje de habilidades relacionadas con reflexionar y evaluar, se sugiere realizar actividades académicas que incorporen indicaciones o desafíos de lectura que requieran, además del procesamiento de la información contenida en el texto, la **incorporación de otras fuentes de información**. Ejemplo de esto es la realización de ensayos que posibiliten la formulación de propuestas argumentadas y sustentadas con diversas fuentes válidas, identificadas a lo largo del texto mediante el uso de citas, sobre temáticas propias de las diversas actividades formativas. Otro ejemplo para potenciar el desarrollo de estas habilidades por parte de los estudiantes es realizar el análisis de un texto, evaluando la pertinencia de las ideas planteadas, la suficiencia de la evidencia o información que incluye, el uso del lenguaje que hace respecto del objetivo del texto, su estructura y tono, respecto de las competencias específicas de la actividad curricular. Esto potenciaría la incorporación de conocimientos previos, los conocimientos propios de la actividad curricular y otros saberes que proveen los diversos textos leídos.

Considerando que las tareas asociadas a este ámbito son muy complejas y, en general, las y los estudiantes demuestran mayores dificultades en su desarrollo, es deseable que modelemos las tareas solicitadas. Si solicitamos la redacción de un ensayo, se sugiere orientar la lectura de textos utilizando organizadores gráficos que ayuden en la selección de ideas relevantes por cada texto leído, antes de comenzar el proceso de escritura.

Además de lo anterior, es necesario seleccionar un ensayo, que cumpla con nuestras expectativas, para mostrar a las y los estudiantes un ejemplo de la tarea solicitada. Esto debe acompañarse de instrucciones claras y una rúbrica que explicita cuáles serán los criterios con los que se evaluará la tarea. En otros casos se requerirá explicitar la forma de elaborar un ensayo y deberemos destinar tiempo a su aprendizaje, acompañando el proceso de elaboración y revisando varios borradores antes de lograr el resultado final.

## 2) Sugerencias generales

- Abordar los resultados de las pruebas de habilidades de manera individual y atender a las necesidades específicas del grupo de cada estudiante o grupo evaluado.

- Acompañar la lectura de textos académicos utilizando organizadores gráficos para explicitar las estructuras textuales y las relaciones intrapárrafos, interpárrafos, de capítulos, etc.
- Fortalecer el trabajo con las y los estudiantes para relacionar información presente en el texto con información presente en otras fuentes, con sus experiencias o conocimientos previos. Explicitando estrategias de comprensión utilizadas en estas tareas, modelando el trabajo inicial para posibilitar el trabajo autónomo de los y las estudiantes, asegurando a la vez su correcto desempeño.
- Promover el desarrollo de actitudes y conductas positivas hacia la lectura, realizando actividades académicas guiadas, con propósitos claros, explicitando las estrategias lectoras empleadas para apoyar el logro de las metas propuestas por las y los estudiantes y por las y los docentes.
- Modelar el uso de metaestrategias, es decir, explicitar los procesos de regulación de la lectura que habitualmente utilizamos para que las y los estudiantes planifiquen el contacto con el texto, desarrollen la capacidad de articular semántica y sintácticamente los contenidos de este, interrogando el texto durante el proceso lector para comprobar su comprensión y superar los problemas que puedan enfrentar a medida que avanzan en la lectura. Para ello se sugiere compartir con las y los estudiantes un listado de metaestrategias, como algunas de las que se presentan a continuación, que contribuyan al desarrollo de autorregulación de sus procesos lectores.

#### Ejemplo de estrategias de autorregulación para la lectura

N°	ESTRATEGIA <sup>13</sup>	Sí	No
1	Antes de leer busqué información acerca del autor del texto.		
2	Antes de leer el texto, verifiqué la cantidad de páginas que este tiene para planificar la lectura.		
3	Antes de leer me propuse una meta clara.		
4	Antes de leer, corroboré que el texto proviene de una fuente confiable.		
5	Antes de leer un texto, revisé los capítulos para saber de qué se trata.		
6	Antes de leer un texto, revisé que el título se vincula con el ámbito que requiero comprender.		
7	Para ayudarme a entender un texto complejo, leo en voz alta.		
8	Cuando leo, subrayo datos importantes para poder recordarlos.		
9	Cuando creo que no comprendí el texto en su totalidad, vuelvo a leerlo.		
10	Al encontrarme con una palabra desconocida, emplee algún diccionario u otras referencias para lograr comprenderla.		
11	Cuando no comprendo una frase, la pienso con mis propias palabras para entenderla mejor.		
12	Durante la lectura me detuve cada cierto tiempo para pensar sobre lo que estoy leyendo.		
13	Al leer el texto, tomé notas de lo que consideré importante.		

<sup>13</sup> Para su elaboración se utilizó como referente de construcción Calero (2012).

14	Al leer el texto, elaboré tablas, diagramas y dibujos para facilitar la comprensión de mi lectura.		
15	Fui capaz de seleccionar la información importante de la no relevante.		
11	Cuando perdí la concentración, traté de volver atrás para encontrar pistas que me permitieran seguir comprendiendo.		
16	Durante la lectura del texto fui corroborando si comprendí o no.		
17	Al terminar de leer el texto, comprobé que la estrategia de lectura seguida fue la apropiada.		
18	Al finalizar mi lectura, realicé un resumen sobre el texto.		
19	Al terminar de leer el texto, analicé si es necesario realizar otras lecturas para complementar lo leído.		
20	Al terminar de leer el texto lo relacioné con otras fuentes externas.		
21	Al terminar de leer el texto, comparé la información que este me entregó con la de otros textos.		
22	Después de leer el texto, comprobé el logro del propósito que me formulé antes de iniciar la lectura.		
23	Discutiré el contenido del texto leído con otras personas para corroborar mi comprensión.		
24	Para complementar la comprensión del texto, realizaré otras lecturas que me ayuden a profundizar.		

## VII. Referencias bibliográficas

Agencia de Calidad de la Educación. (2013). *PISA Evaluación de las competencias lectoras para el siglo XXI. Marco de evaluación y preguntas de la prueba*. Recuperado de [http://archivos.agenciaeducacion.cl/Ejemplos\\_de\\_preguntas\\_Lectura\\_PISA\\_2009.pdf](http://archivos.agenciaeducacion.cl/Ejemplos_de_preguntas_Lectura_PISA_2009.pdf)

Bañales, G., Vega, N., Araujo, N., Reyna, A. y Rodríguez, B. (2015). La enseñanza de la argumentación escrita en la universidad: una experiencia de intervención con estudiantes de Lingüística Aplicada. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(66), 879-910.

Bañales, G. y Vega, N. (2016). La enseñanza estratégica de la argumentación escrita en las disciplinas: desafíos para los docentes universitarios. En G. Bañales, M. Castelló y N. A. Vega (Eds.), *Enseñar a leer y escribir en la educación superior*. Propuestas educativas basadas en la investigación. (Capítulo 4). México: Ediciones SM.

Calero, A. (2012). *Cómo mejorar la comprensión lectora, estrategias para lograr lectores competentes* (2ª ed.). Madrid: Wolters Kluwer.

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18 (57), 355-381. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=140/14025774003>

Godino, J. (2004). *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. Recuperado de: [http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic\\_literatura/livros/didactica\\_maestros.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/livros/didactica_maestros.pdf)

MINEDUC. (2006). Ley Nº 20.129 “*Establece un sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación superior*”. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=255323>.

MINEDUC. (2012). *Orientaciones e Instrumentos de Evaluación Diagnóstica, Intermedia y Final en Comprensión Lectora*. Recuperado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/4227?show=full>

MINEDUC. (2016). Ley Nº 20.903 “*Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas*”. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1087343>.

OCDE. (2017). *Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias. Versión preliminar*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de: [oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework\\_PRELIMINARY%20version\\_SPANISH.pdf](http://oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework_PRELIMINARY%20version_SPANISH.pdf)

Puente, A., Mendoza-Lira, M., Calderón, J.-F., & Zúñiga, C. (2019). Estrategias metacognitivas lectoras para construir el significado y la representación de los textos escritos. *Ocnos: Revista De Estudios Sobre Lectura*, 18(1), 21-30. [https://doi.org/10.18239/ocnos\\_2019.18.1.1781](https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.1.1781)

Zanotto, M. (2016). Comprensión lectora y aprendizaje de textos académicos: hacia una lectura estratégica en el campo de las ciencias sociales. En G. Bañales, M. Castelló y N. A. Vega (Eds.), *Enseñar a*

*Leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas basadas en la investigación.* (Capítulo 1). México: Ediciones SM. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/313160424>