



Universidad  
Central



# INFORME DE BRECHAS EN EL DISEÑO INSTRUCCIONAL

## UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE

Dirección de Transformación Digital Educativa

Vicerrectoría Académica

Diciembre 2023

# Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
CONTEXTO.....	2
MODELO DE EDUCACIÓN DIGITAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTÁNDAR DE CALIDAD .	3
PARÁMETROS Y ESTÁNDARES DE REVISIÓN DE CALIDAD AULAS VIRTUALES.....	7
ESTÁNDAR RÚBRICA QUALITY MATTERS (QM) .....	7
CNA: CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA UNIVERSIDADES .....	9
ÍTEMS DE CHECKLIST: ESTRUCTURA AULA VIRTUAL .....	13
HALLAZGOS.....	14
CUALITATIVOS: OBSERVACIONES DE EVALUADORES .....	14
RESULTADOS CUANTITATIVOS DE LA REVISIÓN .....	18
APLICACIÓN DE RÚBRICA QM .....	19
HALLAZGOS POR ESCUELA.....	19
HALLAZGOS POR CARRERA .....	26
APLICACIÓN DE CHECKLIST .....	34
HALLAZGO POR ESCUELA.....	36
ANÁLISIS.....	37
ESTÁNDARES DE CALIDAD QM Y AULAS VIRTUALES DE PROGRAMAS UCEN .....	37
MARCO NORMATIVO CHILE: AULAS VIRTUALES Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD DE LA CNA.....	46
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	52

# INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo proporcionar una actualización sobre el estado del diseño instruccional considerando el proyecto de unificación de plataformas para la Facultad de Economía, Gobierno y Comunicaciones el que tiene como finalidad integrar y optimizar las plataformas educativas existentes en un entorno unificado para mejorar la experiencia de aprendizaje en línea de la comunidad y además incluir a la Escuela de Ingeniería de la Universidad Central, en ambos casos para los programas en modalidad virtual.

Esta iniciativa surge como respuesta a la creciente importancia de la educación virtual y la necesidad de contar con un entorno digital cohesivo y eficiente que responda al Modelo de Educación Digital de la Universidad Central y se alinee, por un lado, con la normativa chilena actual y los estándares de calidad internacional en materia de modalidad virtual. De esta forma, en el marco de la planificación de la Estrategia UCentral Digital del periodo 2023-2025, se establece una priorización de los proyectos y actividades a desarrollar, bajo las orientaciones del PEI que aborda temas como la generación de condiciones favorables para lograr una formación integral, junto con el desafío de la alfabetización digital en el perfil de egreso del estudiantado. Ello implica mejorar en uno de los focos a nivel operativo y tecnopedagógico relacionado con la definición de estándares de calidad de la educación digital de la Universidad, a través del mejoramiento del entorno virtual de aprendizaje utilizado por estudiantes y profesores.

A continuación, explicaremos brevemente las implicancias del Proyecto de unificación de plataformas para adentrarnos en sus actividades, principales hallazgos y su análisis. Su abordaje permitirá contribuir a la mejora continua de la calidad educativa interna y a fortalecer la alineación de los programas de la Universidad con los estándares nacionales de calidad en educación superior.

## CONTEXTO

El proyecto de unificación de plataformas se desprende de la necesidad de mejorar la gestión, administración, diseño e implementación de las asignaturas en las aulas virtuales.

Algunos de sus objetivos son:

**Integración de Plataformas:** unificar las diversas aulas virtuales de las asignaturas utilizadas para la educación virtual en un sistema único y coherente administrado por la Universidad Central.

**Asegurar la usabilidad:** garantizar que la nueva aula virtual de una asignatura sea intuitiva y de fácil uso para todos los usuarios.

Este informe se enmarca en la etapa denominada “Aula estándar”, la cual implica una serie de actividades para unificar el diseño de aulas virtuales de la Facultad de Economía, Gobierno y Comunicaciones. Estas actividades se desarrollan por un equipo institucional de colaboradores y por un equipo externo de diseñadores instruccionales. A grandes rasgos, sus actividades son:

**Equipo institucional:** diseño y desarrollo de una secuencia instruccional de aula virtual institucional de acuerdo con el Modelo de educación digital UCEN, migración automatizada de recursos educativos desde las aulas virtuales administradas por proveedores externos hacia un servidor institucional, asegurando la compatibilidad y accesibilidad de los recursos educativos, pruebas de usabilidad y recopilación de comentarios desde la comunidad centralina para validar la eficacia del entorno implementado.

**Equipo externo:** (a) aplicación manual de la secuencia instruccional de aula virtual institucional, asegurando la calidad y usabilidad de los recursos educativos, (b) elaboración de archivos de acuerdo con el formato institucional como instrumentos de evaluación, (c) automatización de rúbricas y cuestionarios, aplicación de instrucciones de actividades que faciliten la navegación y orientadora para el desarrollo de la actividad, y finalmente, (d) la

aplicación de instrumentos de revisión de calidad de aulas virtuales como un checklist institucional y la rúbrica de calidad Quality Matters (QM)<sup>1</sup>.

## MODELO DE EDUCACIÓN DIGITAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTÁNDAR DE CALIDAD

Según el Modelo de Educación Digital de la Universidad Central, el aprendizaje ocurre en un entorno dinámico, constructivo e integral. Este entorno, diseñado a partir de conceptos pedagógicos y constructivistas, permite al estudiante asumir un papel activo en su proceso de aprendizaje, ya que puede acceder a una amplia variedad de recursos y herramientas. También, posibilita al docente administrar y gestionar la enseñanza de manera eficiente, puesto que le brinda la oportunidad de estructurar la información significativamente.

Asimismo, el entorno virtual es un espacio seguro, accesible, flexible e interactivo. En otras palabras, ofrece una amplia variedad de recursos multimedia, automatiza diferentes procesos como la evaluación y retroalimentación, es accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento y la forma en que se entregan los saberes promueve la interacción y la colaboración.

Este entorno se concreta, en parte, en un aula virtual de una asignatura en particular, la que constituye la unidad de análisis de este informe. En ella, según Herrera (2005), se distinguen dos tipos de aspectos: los elementos constitutivos y los conceptuales.

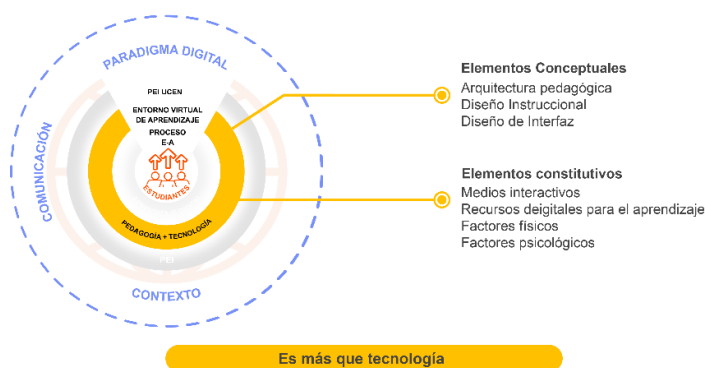
De esa forma, la secuencia instruccional institucional de aula virtual utilizada para la unificación de aulas virtuales está pensada y diseñada para la promover la interacción y la diversificación de herramientas tecnológicas, organizar y asegurar recursos digitales

---

<sup>1</sup> La rúbrica de calidad Quality Matters (QM) es un conjunto de estándares reconocidos a nivel internacional para la evaluación y mejora de cursos en línea. Estos estándares están diseñados para garantizar la calidad del diseño y la entrega de cursos virtuales.

variados que apelen a las estructuras cognitivas necesarias para promover el aprendizaje (nivel constitutivo). Y producto de la reflexión de los fundamentos teóricos que sustentan el diseño e implementación del entorno virtual de aprendizaje, se vale de una arquitectura pedagógica, un diseño instruccional y un diseño de interfaz.

A continuación, se presenta una imagen que muestra los elementos centrales del entorno: estudiante, docente y saber, los cuales interactúan en una plataforma de gestión del aprendizaje (LMS) Moodle, a la que se ha dotado de elementos constitutivos, llegando a materializarse en un aula virtual.



**Figura 1.** Entorno Virtual de Aprendizaje y sus elementos en relación con el Modelo de Educación Digital UCEN. Fuente: Modelo de educación digital, 2023

Por otro lado, el aula virtual descrito, que engloba variables de interacción, autonomía, temporalidad y espacialidad, se encuentra directamente relacionado con los estándares de calidad de la educación digital.

Seguidamente, se exploran las conexiones entre las características del aula virtual y los estándares de calidad de la educación digital:

**Accesibilidad y Disponibilidad:** garantiza que los recursos educativos estén fácilmente disponibles y accesibles para todos los y las estudiantes, independientemente de su ubicación o circunstancias.

**Diseño Instruccional y Pedagógico:** alineado con el estándar que exige que los recursos y actividades virtuales estén diseñados de manera efectiva y con sustento teórico para facilitar el aprendizaje.

**Interactividad y Comunicación:** enfatiza la interactividad y comunicación efectiva en los entornos digitales de aprendizaje.

**Variedad de Recursos y Multimedia:** sugiere el uso diversificado de recursos educativos y multimedia para enriquecer la experiencia de aprendizaje.

**Evaluación y Retroalimentación:** asegura una evaluación formativa y sumativa efectiva, así como la retroalimentación oportuna y constructiva, e idealmente con instrumentos de evaluación automatizados.

**Adaptabilidad y Flexibilidad:** promueve la adaptabilidad de la educación digital para atender a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje de los y las estudiantes.

**Seguridad y Privacidad:** la seguridad y privacidad son consideraciones esenciales en cualquier entorno educativo, especialmente virtual.

**Calidad y Actualización de Contenidos:** ofrecer saberes de la disciplina actualizados y pertinentes para el aprendizaje.

Estos elementos son rescatados en la rúbrica de calidad QM instrumento evaluativo que aborda el aspecto de diseño del curso y que fue utilizado para la revisión de las aulas virtuales participantes del Proyecto de unificación. El entorno virtual y/o aula virtual descrito por el Modelo de Educación Digital encaja de manera integral con los estándares de calidad de la rúbrica QM.

Ambos comparten un enfoque en la accesibilidad, diseño instruccional efectivo, interacción significativa, evaluación apropiada, y la provisión de recursos y apoyo para los y las estudiantes. Esto demuestra un compromiso con la creación de una experiencia de aprendizaje en línea de alta calidad y efectividad que cumple con los estándares internacionales reconocidos.

Por ejemplo, en términos de accesibilidad y navegación (QM 8.1- 8.7), destaca la importancia de la accesibilidad y disponibilidad. Además, los objetivos de aprendizaje medibles (QM 2.1 – 2.2) están explícitos en el diseño pedagógico del aula virtual de una asignatura. Respecto a la evaluación y medición (QM 3.1 - 3.4), la automatización de procesos de evaluación y retroalimentación en el entorno se alinea con el ideal de los estándares de evaluación de QM. Asimismo, el énfasis en la variedad de recursos multimedia en el entorno virtual propuesto coincide con los estándares de calidad de materiales de curso de QM (QM 4.1 - 4.6). La importancia de la interacción entre docentes y estudiantes en el entorno corresponde directamente a los estándares de interacción de QM (QM 5.2 - 5.4). La seguridad y privacidad, que son aspectos de soporte al estudiante, son consideraciones esenciales en cualquier entorno educativo, especialmente en línea.

Es por todo lo anteriormente indicado, que las actividades del Proyecto de unificación de plataformas de la Universidad Central, se conforman para el cumplimiento gradual y sostenible de lo declarado en el Modelo de Educación Digital contextualizado en los **programas/carreras de modalidad virtual.**

A continuación, revisaremos de forma general qué indican los estándares que se han considerado para la revisión de aulas virtuales, porque será en base a estos que se podrán responder las siguientes preguntas ¿Cuáles son los principales hallazgos desprendidos de la aplicación de los instrumentos de calidad de aulas virtuales? ¿Cuál es la brecha existente entre lo observado en los diversos programas UCEN con los estándares internacionales de calidad de aulas virtuales emanados desde QM? y finalmente ¿Cómo se relaciona con los criterios específicos de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA)<sup>2</sup>?

---

<sup>2</sup> CNA .(2022). Orientaciones para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada universidades. CNA (2023). Criterios y Estándares de Calidad para la Acreditación Institucional del Subsistema Universitario.

# PARÁMETROS Y ESTÁNDARES DE REVISIÓN DE CALIDAD AULAS VIRTUALES

## ESTÁNDAR RÚBRICA QUALITY MATTERS (QM)

La rúbrica de calidad QM incluye 8 estándares que se dividen en 44 subestándares, cada uno de los cuales aborda aspectos cruciales para el diseño y la implementación efectiva de entornos virtuales de aprendizaje.

Cada subestándar en la rúbrica QM tiene un puntaje asociado (valor máximo de 3 puntos), que, al alcanzar la puntuación máxima para cada estándar, se determina que el aula virtual cumple de manera sobresaliente con los criterios de calidad establecidos por QM. Esto significa que el entorno virtual ha sido diseñado de manera efectiva, considerando la claridad de los objetivos, la adecuación de las actividades de aprendizaje, la integridad académica, entre otros aspectos esenciales. Obtener la máxima puntuación en la rúbrica QM es un indicador de que el curso en línea ofrece una experiencia de aprendizaje óptima y enriquecedora para los estudiantes.

A continuación, se describen brevemente cada estándar QM:

**Tabla 1.** Descripción de los Estándares de calidad Rúbrica QM

ESTÁNDAR	DESCRIPCIÓN
1. <b>Descripción del Curso e Introducción</b>	Refiere al establecimiento de expectativas y presentación de resultados de aprendizaje claros en el aula virtual. El estudiantado debe comprender el propósito de la asignatura y cómo se organizará. Esto incluye conocer los resultados de aprendizaje, los contenidos que se cubrirán y cómo se evaluará su progreso.

---

Disponibles en

<https://www.cnachile.cl/noticias/PublishingImages/paginas/Forms/AllItems/ORIENTACIONES%20PARA%20UNIVERSIDADES.pdf>

y

<https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/CyE%20INSTITUCIONAL%20SUBSISTEMA%20UNIVERSITA RIO.pdf>

	<p>Se refiere a que deben saber cómo comunicarse con el docente y con sus compañeros y compañeras, qué canales de comunicación se utilizarán y cuándo se espera que respondan.</p> <p>Debe exponerse claramente las políticas relevantes, como plazos de entrega, normas de conducta y políticas de plagio. Además, deben saber qué tipo de tecnología y herramientas serán necesarias para participar, así como dónde pueden obtenerlas si no las tienen.</p> <p>Además, deben saber si se espera que tengan algún conocimiento previo o habilidades específicas en el tema de la asignatura. Deben tener la oportunidad de conocer al docente, comprender su experiencia y sentirse acogidos en el entorno virtual de la asignatura. Además de tener la posibilidad de compartir información sobre sí mismos con el resto.</p>
<b>2. Objetivos de aprendizaje</b>	<p>Los resultados de aprendizaje de la asignatura y de sus módulos deben ser claros, explícitos, coherentes, específicos y medibles. Debe ser evidente cómo se determinará si las y los estudiantes han alcanzado esos objetivos. Busca asegurarse de que todo en la asignatura esté alineado y contribuya de manera efectiva al logro de los resultados de aprendizaje, desde las actividades de aprendizaje hasta las evaluaciones. Esto garantiza que las y los estudiantes tengan una experiencia de aprendizaje coherente y significativa</p>
<b>3. Evaluación y medición</b>	<p>Refiere a la importancia de que las y los estudiantes conozcan desde el inicio de la asignatura cómo y qué se les evaluará. Además, esta política de calificación debe mantenerse coherente a lo largo de la asignatura. Diseño de evaluaciones alineadas con los objetivos de aprendizaje, variadas y que progresen lógicamente. Debe haber una mezcla de evaluaciones que aborden diferentes aspectos del aprendizaje y que se adecúen al nivel de complejidad de la asignatura. También, se refiere a la frecuencia y la oportunidad de las evaluaciones, así como en la retroalimentación que las y los estudiantes reciben sobre su desempeño. Las y los estudiantes deben tener la posibilidad de monitorear su progreso a lo largo de la asignatura en el aula virtual.</p>
<b>4. Materiales didácticos</b>	<p>Los materiales de instrucción deben ser diseñados y seleccionados de manera que contribuyan directamente a que los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje. En otras palabras, los materiales deben ser pertinentes, actualizados, íntegros, relevantes, variados, informativos y efectivos para ayudar a los estudiantes a adquirir los conocimientos y habilidades deseados. Busca garantizar que las y los estudiantes comprendan la lógica y la conexión entre los materiales de instrucción, las actividades de aprendizaje y las evaluaciones. Además, fomenta la integridad académica al promover la correcta atribución y citación de fuentes.</p>
<b>5. Actividades de Aprendizaje e Interacción</b>	<p>Implica el diseño de actividades alineadas con los objetivos de aprendizaje de tal manera que los y las estudiantes apliquen lo que están aprendiendo, fomentando la interacción con el contenido y con sus pares.</p>

<b>6. Tecnología del curso</b>	Implica la utilización de herramientas y tecnologías efectivas y relevantes para facilitar el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Se espera que sean interactivas y fomenten la participación activa de los y las estudiantes en el proceso de aprendizaje. Además, implica que las y los estudiantes estén informados sobre cómo se manejan y protegen sus datos personales y su privacidad en el aula virtual.
<b>7. Apoyo estudiantil</b>	Proporciona detalles sobre las políticas de accesibilidad y los servicios de adaptación, apoyo académico y otros recursos que la institución ofrece para apoyar a las y los estudiantes con necesidades específicas.
<b>8. Accesibilidad y Facilidad de uso</b>	La disposición y estructura del aula virtual deben ser intuitivas, permitiendo a las y los estudiantes moverse fácilmente entre las secciones y recursos. El diseño del aula virtual, incluyendo el uso de fuentes, colores y espaciado, debe ser legible y no dificultar la comprensión del contenido. Si se incluyen elementos multimedia (como vídeos o grabaciones de audio), deben estar provistos de subtítulos o transcripciones, entre otros.

Fuente: elaboración propia.

## CNA: CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA UNIVERSIDADES

Desde el 2018, existen criterios específicos emanados desde la CNA para la acreditación de instituciones que ofrecen programas en modalidad virtual y combinada. Estos son aplicados de forma complementaria a los criterios de acreditación institucional. Los estándares de calidad propuestos son transversales y no hacen una diferenciación clara entre modalidades virtuales asincrónicas o sincrónicas.

No obstante, desde el 01 de octubre de 2023 ha entrado en vigor el documento “Criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional del Subsistema Universitario” (CNA, 2023), los cuales se fundamentan legalmente en el artículo 15 y siguientes de la Ley 20.129.

El documento considera catorce criterios, los que se operacionalizan en cinco dimensiones: (I) Docencia y resultados del proceso de formación, (II) Gestión estratégica y recursos

institucionales; (III) Aseguramiento interno de la calidad, (IV) Vinculación con el medio y (V) Investigación, innovación y/o creación. De estas, consideraremos los criterios de las dimensiones I, II y III. De forma complementaria y según lo expuesto en la Tabla 2, vinculamos estos criterios con los aspectos orientativos declarados por la CNA (2022) para los programas universitarios que tengan un componente virtual.

**Tabla 2.** Criterios y Estándares de calidad para la Acreditación Institucional - CNA (Subsistema Universitario) 2023 y su relación con las Orientaciones para la modalidad virtual 2022

DIMENSIÓN	CRITERIOS	DEFINICIÓN DE CRITERIOS
<p><b>I. DIMENSIÓN DOCENCIA Y RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN OBLIGATORIO</b></p> <p>Esta dimensión evalúa la función formativa esencial, que asegura la calidad de la formación de las y los estudiantes de todos los programas a través de políticas y mecanismos institucionales acordes al modelo educativo. Requiere dar cuenta de un cuerpo académico dedicado, con calificaciones académicas y profesionales, y asimismo, de procedimientos curriculares para el diseño, implementación y actualización de los programas de estudio, todo en consistencia con la oferta formativa.</p>	<p><b>Criterio 1. Modelo educativo y diseño curricular</b></p>	<p>La formulación del modelo educativo define las principales características y objetivos de los programas. Asimismo, el diseño e implementación curricular se orienta por procedimientos institucionales que guían el desarrollo de los programas conducentes a títulos y grados académicos.</p>
	<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>	
	<p><b>II. De la docencia de pregrado</b></p>	<p><b>Aspecto 1:</b> Diseño y provisión de carreras y/o programas en todas las sedes de la institución (decisiones acerca de la oferta de carreras y su pertinencia, apertura de sedes, definición y revisión de perfiles de egreso, diseño curricular, asignación de recursos, seguimiento de los resultados).</p> <p><b>Aspecto 2:</b> Proceso de enseñanza (sistemas de selección y admisión, métodos pedagógicos, procedimientos de evaluación del aprendizaje, uso de las tecnologías como mecanismo de mediación para el aprendizaje).</p>
	<p><b>Criterio 2. Procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje</b></p>	<p>El diseño e implementación de los programas de enseñanza y aprendizaje provee las condiciones necesarias para el logro del perfil de egreso por parte de las y los estudiantes, en los distintos niveles, programas conducentes a títulos y grados académicos, y sus modalidades.</p>
	<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>	
<p><b>II. De la docencia de pregrado</b></p>	<p><b>Aspecto 4:</b> Estudiantes: progresión, servicios, seguimiento de egresados.</p>	

	<b>Criterio 3. Cuerpo académico</b>	El cuerpo académico cuenta con la dedicación y credenciales académicas y profesionales para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje de toda la oferta educativa.
<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>		
	<b>II. De la docencia de pregrado</b>	<b>Aspecto 3:</b> Dotación académica, docente (estrategias de reclutamiento, evaluación, seguimiento, perfeccionamiento, renovación)
	<b>Criterio 4. Investigación, innovación docente y mejora del proceso formativo</b>	La universidad emprende y desarrolla acciones de investigación y/o innovación sobre su experiencia docente que impactan positivamente en el proceso formativo, en lo disciplinar y en lo pedagógico, de acuerdo con el proyecto institucional.
<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>		
	<b>II. De la docencia de pregrado</b>	<b>Aspecto 5:</b> Utilización de los procesos o resultados de la investigación para mejorar la calidad de la docencia impartida.
<p><b>II. DIMENSIÓN GESTIÓN ESTRATÉGICA Y RECURSOS INSTITUCIONALES</b></p> <p>La universidad cuenta con objetivos estratégicos, políticas de desarrollo, y una estructura organizacional claramente definidos y funcionales, coherentes con su misión, visión y propósitos. Además, contempla instancias de toma de decisiones adecuadas para el cumplimiento de los fines institucionales.</p>	<b>Criterio 5. Gobierno y estructura organizacional</b>	La universidad cuenta con un sistema de gobierno y una estructura organizacional que le permiten gestionar todas las funciones institucionales conforme a su misión, visión, propósitos y tamaño. Asimismo, enmarca sus decisiones estratégicas en un plan de desarrollo institucional de mediano y largo plazo, consistente con sus propósitos e ideario, y con lo que establece la ley.
	<b>Criterio 6. Gestión y desarrollo de personas</b>	La universidad posee y aplica mecanismos para los procesos de reclutamiento, selección, inducción, desarrollo profesional, evaluación y retiro. Estos se orientan a potenciar y desarrollar las capacidades de las personas, tanto académicos, como profesionales y administrativos, con el objeto de fomentar el desarrollo de la institución.
<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>		
	<b>II. De la docencia de pregrado</b>  <b>I. De la Gestión Institucional</b>	<b>Aspecto 3:</b> Dotación académica, docente (estrategias de reclutamiento, evaluación, seguimiento, perfeccionamiento, renovación)

		Aspecto 3: Las normas y procedimientos asociados a la selección, contratación, evaluación y perfeccionamiento del personal directivo, académico y administrativo de la institución.
	<b>Criterio 7. Gestión de la convivencia, equidad de género, diversidad e inclusión</b>	La universidad promueve el desarrollo integral de su comunidad, en todo su quehacer, y responde en su gestión a los desafíos en materia de convivencia, equidad de género, respeto a la diversidad e inclusión, en función de sus propósitos institucionales.
	<b>Criterio 8. Gestión de recursos</b>	La universidad cuenta con los medios necesarios para el desarrollo de sus actividades, así como con políticas y mecanismos para la gestión de los recursos operativos y económicos. Estos recursos aseguran el funcionamiento institucional en el marco de su plan de desarrollo institucional.
<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>		
	<b>I. De la Gestión Institucional</b>	<b>Aspecto 1:</b> La estructura y organización institucional, tomando en consideración la normativa y distribución de las funciones al interior de la institución, así como el control de las mismas. <b>Aspecto 2:</b> El sistema de gobierno, considerando las diversas instancias de toma de decisiones, a nivel central y en las distintas unidades de la institución.
<b>III. DIMENSIÓN ASEGURAMIENTO INTERNO DE LA CALIDAD</b>  Esta dimensión comprende la totalidad de las funciones que la universidad desarrolla, en todas las sedes que la integran, abarcando sistemáticamente todos sus niveles y programas. Asimismo, los mecanismos aplicados se	<b>Criterio 9. Gestión y resultados del aseguramiento interno de la calidad</b>	La universidad define, implementa, monitorea y optimiza su sistema interno de aseguramiento de la calidad. Cada miembro de la institución asume la calidad como su propia responsabilidad, y se advierte que la universidad orienta todo su quehacer hacia ella.
	<b>Criterio 10. Aseguramiento de la calidad de los programas formativos</b>	La institución dispone y aplica normativa o procedimientos vigentes para la mejora continua de sus procesos de formación, en todos los programas conducentes a títulos y grados académicos, para asegurar la calidad de ellos.
	<b>Dimensión y aspecto (CNA, 2022)</b>	

orientan al mejoramiento continuo, integral y armónico del proyecto institucional.	<b>I. De la Gestión Institucional</b>	<b>Aspecto 1:</b> La estructura y organización institucional, tomando en consideración la normativa y distribución de las funciones al interior de la institución, así como el control de las mismas.
--	---------------------------------------	---

## ÍTEMS DE CHECKLIST: ESTRUCTURA AULA VIRTUAL

Además, de los estándares anteriormente mencionados para la revisión del diseño de las aulas virtuales de las asignaturas se ha desarrollado un checklist interno destinado a evaluar la estructura considerando la secuencia instruccional propuesta para el Proyecto de unificación de plataformas. Las aulas virtuales revisadas con el checklist son aquellas correspondientes al proyecto piloto de unificación de plataformas, que son de las carreras en modalidad online de: Ingeniería Comercial, Ingeniería en Administración de Empresas, Contador Auditor, para Advance y Vespertino, Administración Pública Advance, Comunicación Audiovisual Multimedia Advance y el programa de postgrado Magister en Dirección y Administración Pública.

El checklist se divide en secciones, donde 8 son transversales a todas las aulas virtuales y abarcan aspectos desde la organización y posicionamiento adecuado de botonería, separadores, documentos de importancia para estudiantes y docentes, información específica de la asignatura, ruta de evaluaciones, apoyo y soporte técnico.

Por otra parte, el checklist procura garantizar que cada semana de la asignatura tenga una estructura similar atendiendo a declarar explícitamente el nombre de la unidad, sus resultados de aprendizaje, la secuencia instruccional semanal, una instancia de conexión con los conocimientos previos, recursos de aprendizaje funcionales, disposición de la sesión sincrónica, instancia para materiales complementarios, de evaluación sumativa y un foro de consultas. Cada uno de ellos se adhiere al formato instruccional que ha declarado la Dirección de Transformación Digital para garantizar un entorno virtual que fomente la participación, el automonitoreo del aprendizaje y el logro de los resultados de aprendizaje.

Respecto a su estructura, el total de ítems insertos en las secciones transversales es de 23 (puntuación máxima por cada ítem 3 puntos). Mientras que los ítems por semana son 9 (puntuación máxima por cada ítem son 3 puntos), y estos varían según la asignatura y la cantidad de semanas que esta tenga (fluctúan entre las 2 y las 4 semanas).

## HALLAZGOS

En el proceso de evaluación de las aulas virtuales, se llevaron a cabo revisiones de acuerdo con los instrumentos anteriormente descritos. Estos estándares de calidad corresponden a los establecidos por la rúbrica QM y el checklist que la institución ha definido para efecto del Proyecto de unificación de plataformas. Cada aula virtual fue sometida a un análisis, desglosado en cada uno de los subestándares o ítems establecidos en cada categoría del instrumento. Los resultados de este proceso proporcionan una visión detallada del estado del arte actual de las aulas virtuales seleccionadas de la Escuela de Economía y Negocios, Escuela de Gobierno y Comunicaciones y Escuela de Ingeniería.

A continuación, se presentan los principales hallazgos obtenidos en cada una de las áreas evaluadas, seguidos de un análisis detallado que brinda perspectivas valiosas sobre las prácticas actuales y las oportunidades de mejora identificadas.

Inicialmente, se abordan las observaciones expresadas por el equipo evaluador externo en cada instrumento de revisión, seguido de los resultados numéricos correspondientes.

## CUALITATIVOS: OBSERVACIONES DE EVALUADORES

Para caracterizar los hallazgos cualitativos se basará en las observaciones emanadas del utilizando el checklist institucional y la rúbrica QM de las aulas virtuales seleccionadas. No obstante, para un análisis situado desde donde se desprenden las mejoras, se han creado subcategorías de aquellos estándares declarados por QM.

**Tabla 3.** Hallazgos cualitativos de revisión de aulas virtuales y su relación con los estándares QM.

ESTÁNDAR QM	SUBCATEGORÍA	HALLAZGOS
<p>1. Descripción del Curso e Introducción</p>	<p>Falta de información clave</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de Syllabus o Programa de la asignatura.</li> <li>• Detección de incoherencias de lo declarado en Syllabus o Programa con lo expuesto en el aula virtual de la asignatura.</li> <li>• Ausencia de video de presentación que podrían ayudar a los y las estudiantes a comprender mejor el contenido y las expectativas de la asignatura.</li> <li>• Ausencia de recursos de presentación docente, lo cual amplía la brecha de distancia docente – estudiantes (presencia docente)</li> <li>• Falta instancia de interacción social, para construir relaciones sociales y emocionales (presencia social).</li> <li>• Falta de orientaciones específicas para los docentes que están a cargo de la asignatura.</li> <li>• Falta de nomenclatura de unidades o temas en el contenido del curso.</li> <li>• No se proporcionan nombres específicos para las unidades, lo que puede dificultar la identificación y comprensión del contenido.</li> </ul>
	<p>Requerimientos de Habilidades o competencias digitales no especificados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque se menciona que se requiere conocimiento en el uso de ofimática y herramientas tecnológicas, no se proporcionan detalles específicos sobre los requisitos en términos de competencias digitales.</li> </ul>
	<p>Formato, Organización y Estructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de formatos inadecuados o incorrectos para categorizar y presentar los recursos.</li> <li>• Dificultad en la numeración y organización de guías de ejercicios.</li> </ul>
<p>2. Objetivos de aprendizaje</p>	<p>Concreción y relación explícita</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se declaran resultados de aprendizaje que son confusos.</li> <li>• Faltan objetivos de aprendizaje de actividades formativas o sumativas más específicas.</li> <li>• Se necesita una mayor claridad y consistencia en la implementación de la alineación constructiva, asegurando que los estudiantes puedan percibir y entender claramente cómo los objetivos de aprendizaje, las actividades de enseñanza y los métodos de evaluación están interconectados y contribuyen a su desarrollo educativo.</li> </ul>

<p>3. <b>Evaluación y medición</b></p>	<p><b>Evaluaciones con limitaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de evaluación diagnóstica, lo que puede dificultar la adaptación de la asignatura al nivel de conocimiento de los y las estudiantes.</li> <li>• Cuestionarios con preguntas que incluyen URL externas, lo que es riesgoso y vulnerable.</li> <li>• Cuestionarios y Actividades que tienen constructos incomprensibles y confusos.</li> <li>• Algunas evaluaciones tienen un desequilibrio en el tipo de preguntas (por ejemplo, demasiadas preguntas de Verdadero/Falso), lo que puede no reflejar de manera precisa el nivel de comprensión de los estudiantes.</li> <li>• Falta de consistencia de lo declarado en el programa como evaluación con lo declarado en el aula virtual.</li> <li>• Poca variedad y progresión lógica de los métodos de evaluación utilizados y que evalúen diferentes aspectos del aprendizaje.</li> <li>• La descripción del tipo de evaluación parece ser genérica y se copia del programa.</li> </ul>
	<p><b>Retroalimentación, Seguimiento y Automonitoreo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades sumativas que no tienen criterios de evaluación y no se explica su relación con el resultado de aprendizaje a evaluar.</li> <li>• Falta de retroalimentación automática en los cuestionarios, lo que podría dificultar el aprendizaje autónomo.</li> <li>• Tareas sin rúbricas de evaluación, lo que podría afectar la claridad en los criterios de evaluación.</li> <li>• Rúbricas son porcentajes y ponderaciones por criterio que obstaculizan su automatización.</li> <li>• Tareas sumativas sin rúbricas de evaluación, lo que podría afectar la claridad en los criterios de evaluación.</li> <li>• Se observan pautas de corrección en formato Excel o Word que solo se concentran en dar la respuesta correcta en vez de dar información sobre el proceso para llegar a esa respuesta correcta.</li> <li>• Evaluaciones sumativas sin orientación sobre cómo citar fuentes, evitar el plagio y cumplir con las políticas de ética académica.</li> </ul>
<p>4. <b>Materiales didácticos</b></p>	<p><b>Recursos desactualizados y sobrecarga cognitiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos de presentación de asignatura incorrecta o desactualizada.</li> <li>• Enlaces (url) rotos para casos o evaluaciones sumativas (tareas o cuestionarios).</li> <li>• En algunas asignaturas, se observa que se utilizan recursos de otras asignaturas o programas, lo que puede llevar a confusiones y desaliento entre los estudiantes.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El “para qué sirve” (relación) entre el recurso con las actividades y evaluaciones no es evidente. Su coherencia ayuda a los estudiantes a ver el propósito y la relevancia de cada componente de la asignatura en relación con su aprendizaje. Esto significa que los estudiantes deben poder entender cómo los materiales de instrucción se preparan para las actividades de aprendizaje y, a su vez, cómo estas actividades se preparan para las evaluaciones.</li> <li>• Duración de videos no apropiados (muy extensos), lo que dificulta el aprendizaje y la retención de información (principios del diseño multimedia).</li> </ul>
	<b>Propiedad intelectual y Derechos de Autor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de atribución de fuentes para imágenes en cuestionarios.</li> <li>• Falta de atribución de fuentes para videos extraídos desde YouTube.</li> <li>• Se observan fragmentos de libros escaneados o artículos completos cargados en el aula virtual. Algunos de ellos no están declarados en el programa de la asignatura.</li> </ul>
<b>5. Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil</b>	<b>Actividades e interacción para el aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se observa que en algunas asignaturas las actividades presentan similitudes en todas las semanas.</li> <li>• Necesidad de incluir más actividades de colaboración que usen los recursos del aula virtual, o bien, aplicaciones externas.</li> <li>• Necesidad de ampliar las actividades que utilicen recursos visuales como parte de insumo para la instrucción, así como para el desarrollo.</li> </ul>
<b>6. Tecnología del curso</b>	<b>Herramientas tecnológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas que no son interactivas, más bien son instruccionales.</li> </ul>
<b>7. Apoyo estudiantil</b>	<b>Apoyo al aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de proporcionar apoyo metodológico para el desarrollo de actividades y evaluaciones.</li> </ul>
<b>8. Accesibilidad y Facilidad de uso</b>	<b>Personalización, Accesibilidad y Legibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos genéricos que no están adaptados específicamente a la asignatura en cuestión.</li> <li>• Ausencia de Material complementario accesible para satisfacer necesidades individuales de aprendizaje.</li> <li>• Recursos fotografiados o escaneados poco legibles.</li> <li>• Archivos de video que no tienen transcripción más que la automática del proveedor externo, la que no siempre es verídica.</li> <li>• Necesidad de proporcionar documentación oficial del proveedor de tecnología o herramienta utilizada en la asignatura.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## RESULTADOS CUANTITATIVOS DE LA REVISIÓN

En esta sección, se presentan los resultados cuantitativos derivados del proceso de evaluación de las aulas virtuales. Estos datos proporcionan un análisis descriptivo detallado del desempeño de cada aula virtual bajo revisión, en relación con los estándares de calidad para el diseño instruccional establecidos por la rúbrica QM y el checklist institucional.

Cada aula virtual ha sido sometida a un análisis, desglosado en subestándares e ítems específicos de cada categoría evaluativa. A través de estas puntuaciones, se busca cuantificar y representar objetivamente el estado actual del diseño instruccional de las aulas virtuales de las Escuelas de Economía y Negocios, Gobierno y Comunicaciones, para este caso, luego de realizar el traspaso a la plataforma interna, dado que forman parte del piloto del proyecto de unificación de plataformas, así como el Magister en Dirección y Gestión Pública, y también para aquellas que están proyectadas para el plan de traspaso en una segunda etapa que son las carreras Advance de Ingeniería y los otros 5 programas de Postgrado online. De esta forma, se comparan los puntajes obtenidos con los puntajes ideales de cada estándar.

Los resultados cuantitativos serán exhaustivamente examinados considerando tres dimensiones cruciales: las Escuelas de Economía y Negocios, Gobierno y Comunicaciones, Ingeniería y el programa de Magister en Dirección y Gestión Pública. Asimismo, se examinan los hallazgos de postgrado, como una categoría aparte considerando que tiene características distintas que pregrado. Por lo tanto, se analizarán los datos en función de este complejo entramado, proporcionando valiosas perspectivas sobre la adaptación de las aulas virtuales a los diversos formatos de aprendizaje.

Los resultados serán desglosados según siete carreras de pregrado específicas: Ingeniería Comercial, Contador Auditor y Administración de Empresas de la Escuela de Economía y Negocios; Administración Pública, Comunicación Audiovisual Multimedia de la Escuela de

Gobierno y Comunicaciones, Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Industrial de la Escuela de Ingeniería y los 6 programas de postgrado.

Las muestras de asignaturas analizadas se distribuyen de la siguiente forma:

Carrera/Programa	Nº de Asignaturas
Adm. Pública*	21
Com. Aud. Mult.*	5
Ing. Comercial*	12
Ing. Adm. de Empresas*	12
Contador Auditor*	11
Ing. Industrial	8
Ing. Civil Industrial	8
Magíster en Docencia para la Educación Superior	3
Magíster en Gestión y Liderazgo Educacional	5
Magíster en Educación Inclusiva	4
Magíster en Derecho Procesal	5
Magíster en Ingeniería Industrial	4
Magíster en Dirección y Gestión Pública*	5
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>

*\*Aulas virtuales analizadas posterior al traspaso a la plataforma interna donde se aplicó la nueva maqueta del proyecto de unificación de plataformas.*

Este enfoque multidimensional permitirá identificar tendencias y áreas de mejora particulares a cada contexto académico de las 103 asignaturas seleccionadas, asegurando así una evaluación completa y detallada de las aulas virtuales.

## APLICACIÓN DE RÚBRICA QM

## HALLAZGOS POR ESCUELA

Los hallazgos por Escuela y programa de Postgrado ofrecen una visión detallada y específica del estado actual de las aulas virtuales en cada una de las tres evaluadas: Economía y Negocios, Gobierno y Comunicaciones e Ingeniería. Cada escuela y programa presenta particularidades y enfoques distintos en la implementación de las aulas virtuales, siendo uno de ellos el tipo de proveedor externo administrador, lo que hace esencial abordar los resultados de manera diferenciada. Este enfoque permitirá identificar fortalezas y áreas de

mejora que son específicas a cada contexto académico, proporcionando a cada escuela información valiosa para optimizar sus plataformas virtuales y garantizar una experiencia de aprendizaje en línea efectiva y enriquecedora para los estudiantes.

Antes de iniciar con la exposición de datos es importante mencionar la clasificación de la administración y realización de la virtualización de las aulas virtuales de las Escuelas según proveedor:

Tabla 4. Proveedores que realizaron la virtualización por Escuela y programa de Postgrado

Smartcampus	Illus
Economía y Negocios	Gobierno y Comunicación
Ingeniería	Postgrado

Para todos los gráficos se considera la siguiente leyenda:

Tabla 5. Descripción de los estándares (E) utilizada en gráficos según QM

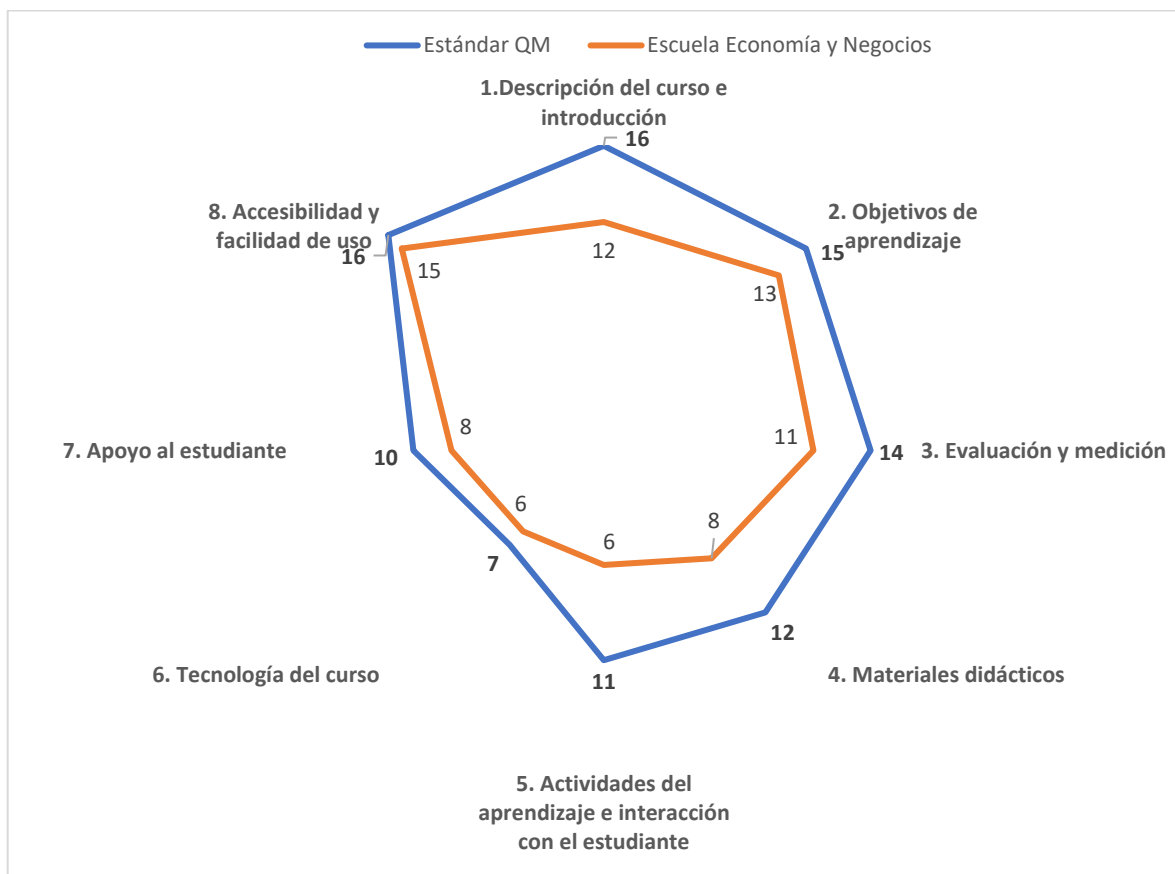
Abreviación	Estándar QM
E1	Descripción del Curso e Introducción
E2	Objetivos de aprendizaje
E3	Evaluación y medición
E4	Materiales didácticos
E5	Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil
E6	Tecnología del curso
E7	Apoyo estudiantil
E8	Accesibilidad y Facilidad de uso

### *Escuela de Economía y Negocios*

La Escuela de Economía y Negocios está compuesta por tres carreras: Ingeniería Comercial, Ingeniería en Administración de Empresas y Contador Auditor. Su oferta educativa se adapta a las necesidades de los estudiantes con modalidades de estudio online que se imparten de forma Vespertino y Advance (continuidad de estudio). La modalidad online se destaca por su flexibilidad horaria, permitiendo el acceso a las asignaturas de manera remota a través de aulas virtuales (asincrónica) y de plataformas de videoconferencia (sincrónica).

En el proceso de evaluación, se han analizado detalladamente 35 aulas virtuales. Este análisis proporcionará una visión interna sobre la efectividad y adecuación de las aulas virtuales en cada uno de estos contextos formativos. Así, del gráfico 1 se desprende que los estándares QM que presentan mayor brecha son la 5, 1, 4 y 3 (en orden descendente)

**Gráfico 1.** Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Escuela Economía y Negocios

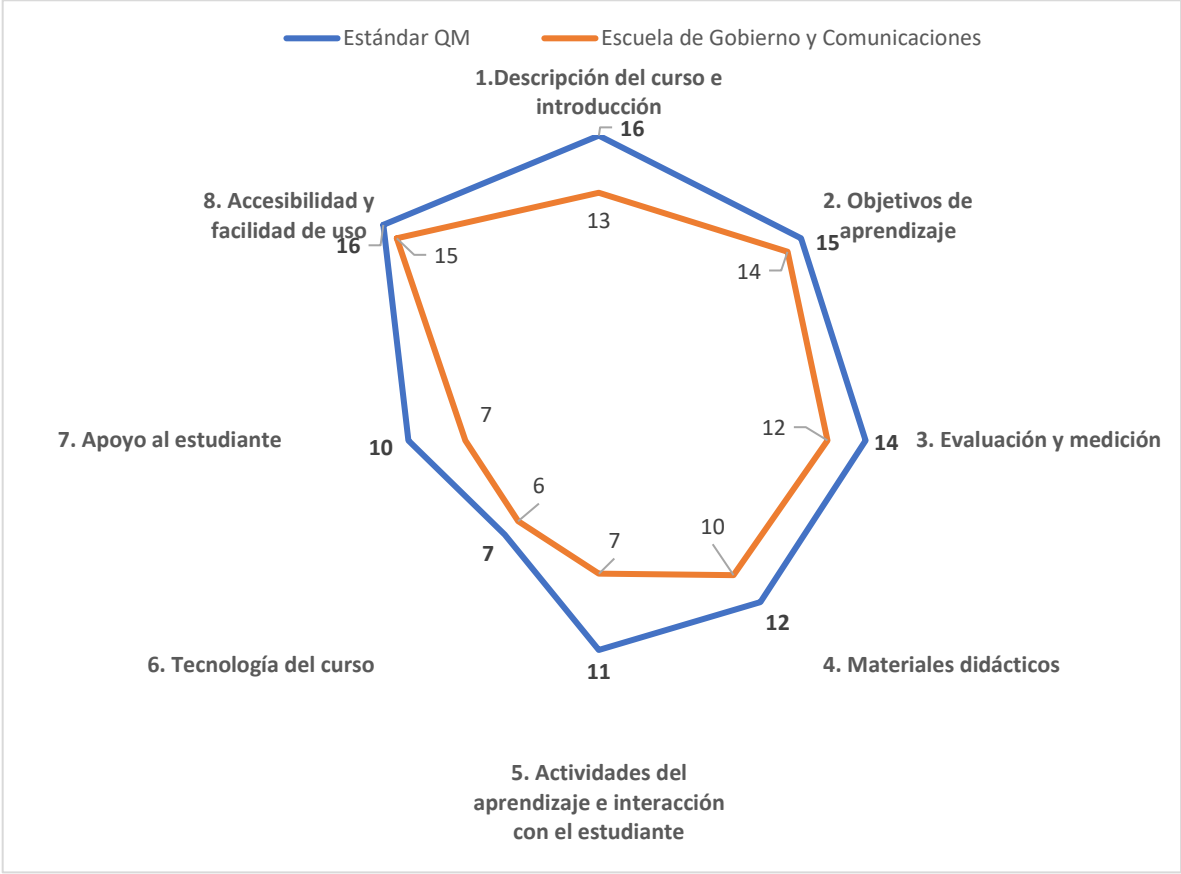


### *Escuela de Gobierno y Comunicaciones*

En su oferta académica destaca la presencia de dos carreras bajo el formato Advance: Comunicación Audiovisual Multimedia y Administración Pública. Asimismo, el Magíster en Dirección y Gestión Pública, aunque pertenece a la categoría de Postgrado, se considerará en el análisis de esta escuela debido a su estrecha vinculación con los objetivos y la misión educativa de la misma.

En total, se han examinado 26 aulas virtuales las que serán evaluadas con el objetivo de identificar oportunidades de mejora y destacar las buenas prácticas implementadas en este contexto formativo. El gráfico 2 indica que los estándares QM que presentan mayor brecha son 5, 1, 7 y 3 (en orden descendente).

Gráfico 2. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Escuela Gobierno y Comunicaciones



*Escuela de Ingeniería*

En esta escuela, se imparten las carreras Advance de Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Industrial. En el marco de la evaluación de aulas virtuales, se ha centrado la atención en 16 asignaturas de estas carreras. El gráfico 3 indica que las dimensiones QM que presentan mayor brecha son 5, 3, 1, 4, 8 y 2.

Gráfico 3. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Escuela de Ingeniería

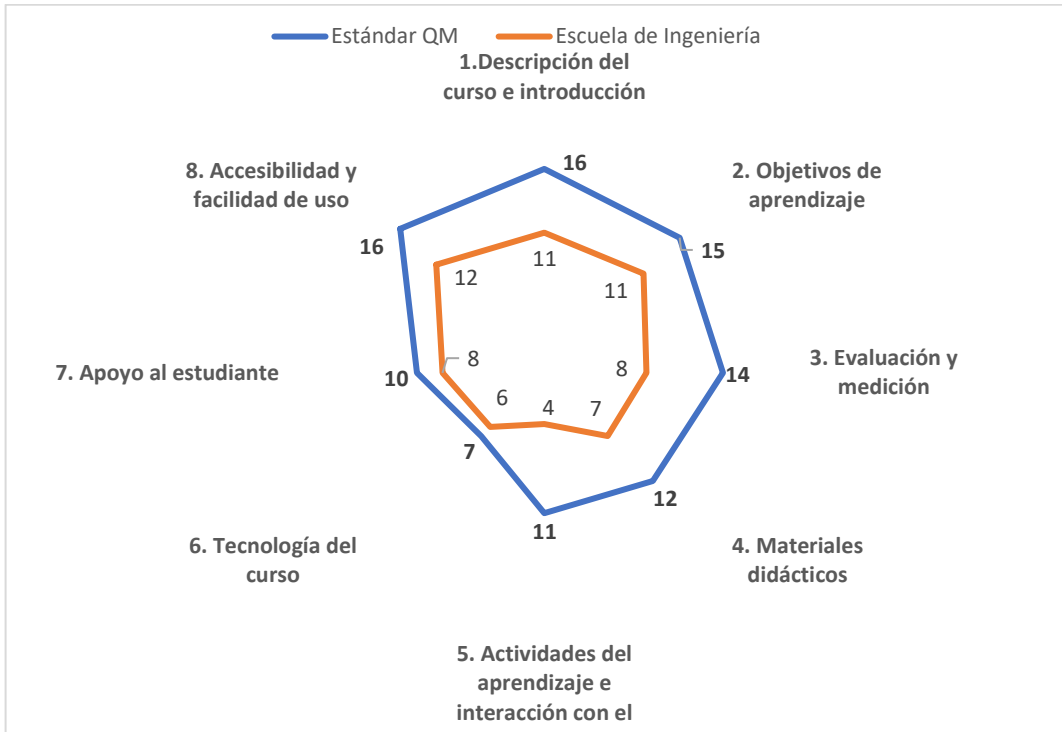
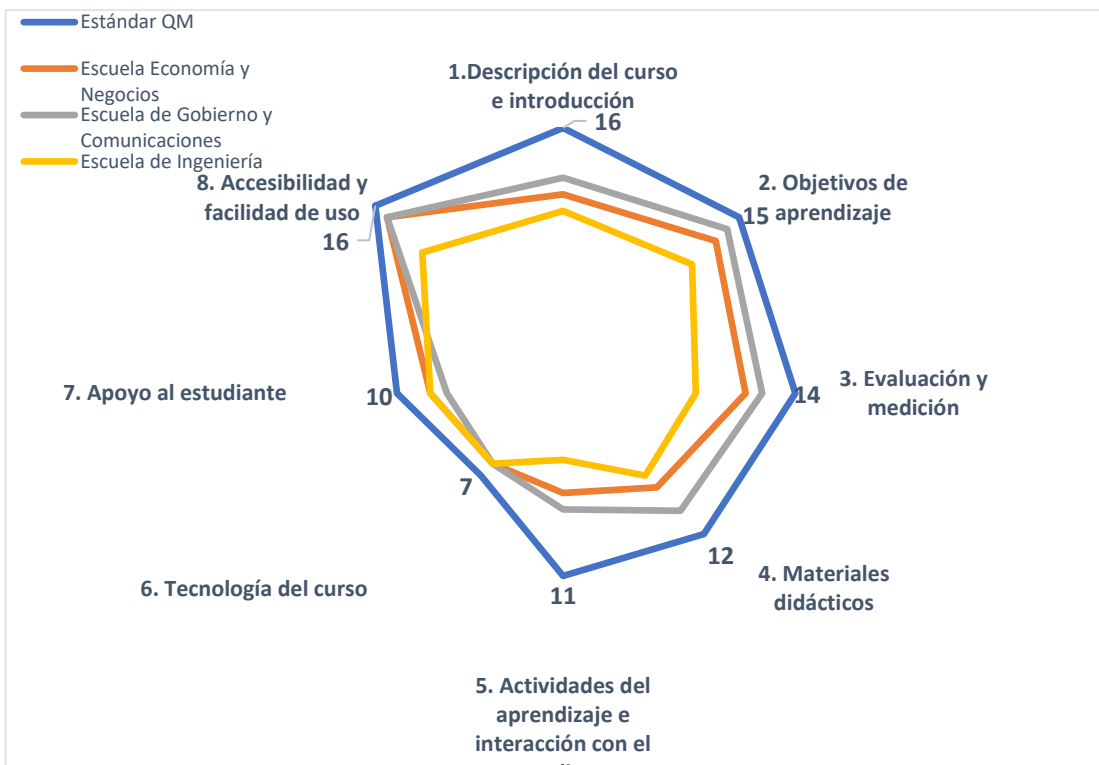


Gráfico 4. Comparación de los resultados obtenidos de las Escuelas con programas de pregrado en modalidad virtual



Se puede concluir que las tres Escuelas presentan brechas comunes en los estándares: 1. Descripción del Curso e Introducción, 3. Evaluación y Medición y 5. Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil, lo que queda evidenciado en el gráfico 4, que muestra una comparación entre los puntajes obtenidos por las Escuelas y el ideal de QM. No obstante, es la Escuela de Ingeniería la que presenta mayores brechas en cada uno de los estándares revisados, que se puede explicar porque son aquellas asignaturas que no están incorporadas al piloto de unificación de plataformas, por lo que el diseño instruccional no ha tenido modificaciones desde que se desarrollaron.

### *Postgrado*

En el contexto del formato Postgrado, se sometieron a revisión un total de 26 aulas virtuales. Al analizar el Gráfico 5, se destaca una notoria discrepancia entre los estándares evaluados y los subestándares establecidos por QM. Es importante señalar que los estándares con la mayor brecha, en orden descendente, son los siguientes: 1, 3, 8, 5, 7, 4, 6 y 2.

Es interesante observar que el estándar relacionado con los objetivos de aprendizaje, que se evidencian en documentos institucionales como el programa, presenta la menor diferencia y no incide de manera directa en una secuencia instruccional. En contraste, los estándares: 1. Descripción del Curso e Introducción, 3. Evaluación y Medición y 8. Accesibilidad y Facilidad de Uso muestran una mayor discrepancia, con diferencias de 10 y 9 puntos respectivamente, los que están directamente vinculados a la secuencia instruccional del curso.

Gráfico 5. Brecha por estándar QM con aulas virtuales Postgrado

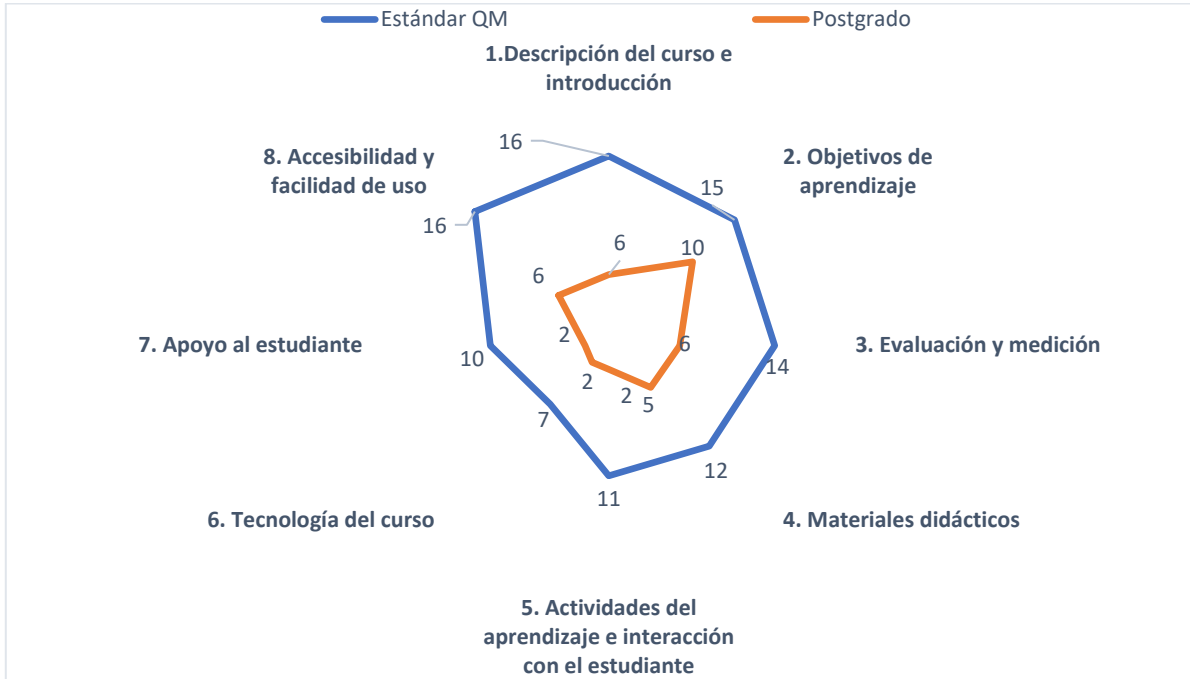
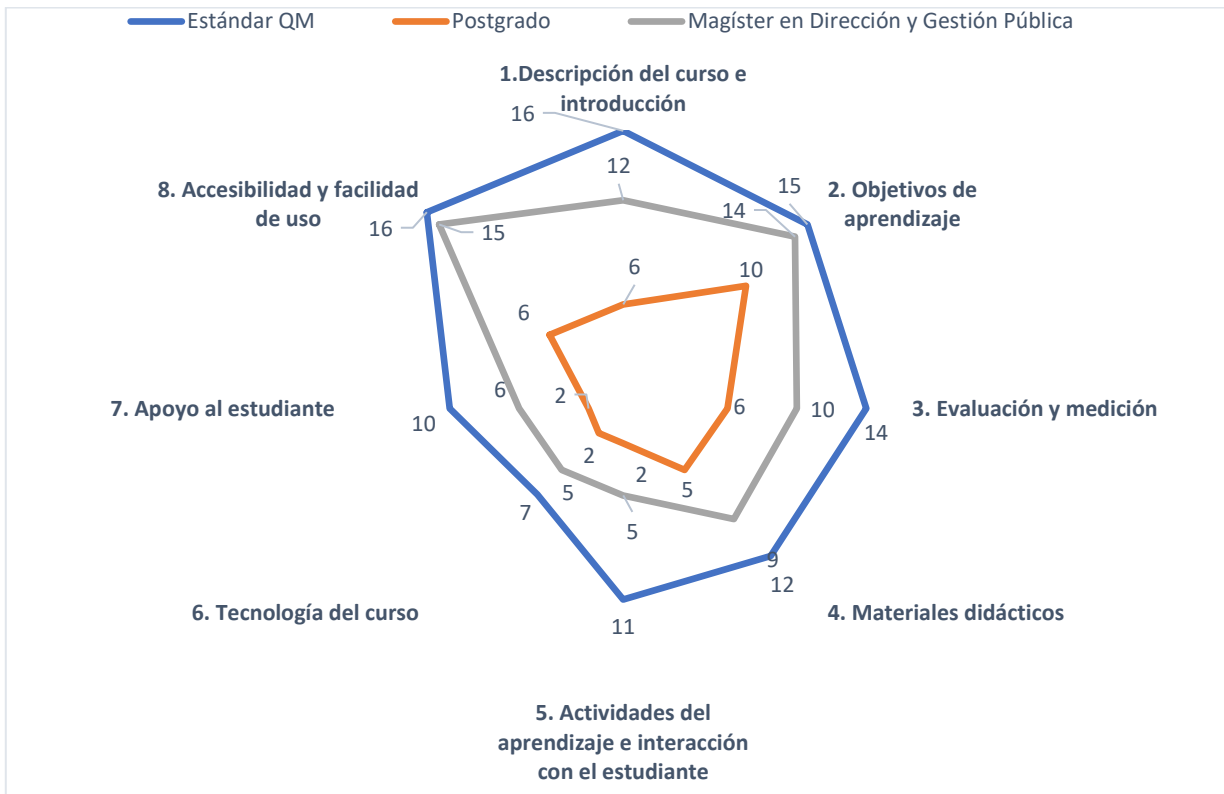


Gráfico 6. Brecha por estándar QM con aulas virtuales Postgrado, comparado con el Magister en Dirección y Gestión Pública



En el gráfico 6, se realiza una comparación entre el Magister en Dirección y Gestión Pública y los resultados obtenidos de los otros programas de postgrado online, esto es importante de analizar, debido a que este programa es el que forma parte del piloto de unificación de plataformas, por lo que fueron integradas las mejoras en la maqueta de diseño instruccional definidas en este proyecto, donde se observa que si bien existen brechas con respecto al puntaje indicado por QM, esta disminuyó comparativamente con los demás programas.

Asimismo, se puede identificar en la revisión de aulas virtuales del formato Postgrado se ha identificado una significativa discrepancia entre los estándares evaluados y los subestándares definidos por QM. Los estándares 1. Descripción del Curso e Introducción, 3. Evaluación y medición y 8. Accesibilidad y Facilidad de uso, muestran las mayores brechas, evidenciando una directa relación con la secuencia instruccional del curso.

## HALLAZGOS POR CARRERA

Se consideran 7 carreras de pregrado de las Escuelas de Economía y Negocios y de Gobierno y Comunicaciones y Escuela de Ingeniería. Este análisis es en particular para los programas de pregrado, dado que el análisis del Magister en Dirección y Gestión Pública está presentado en el gráfico 5.

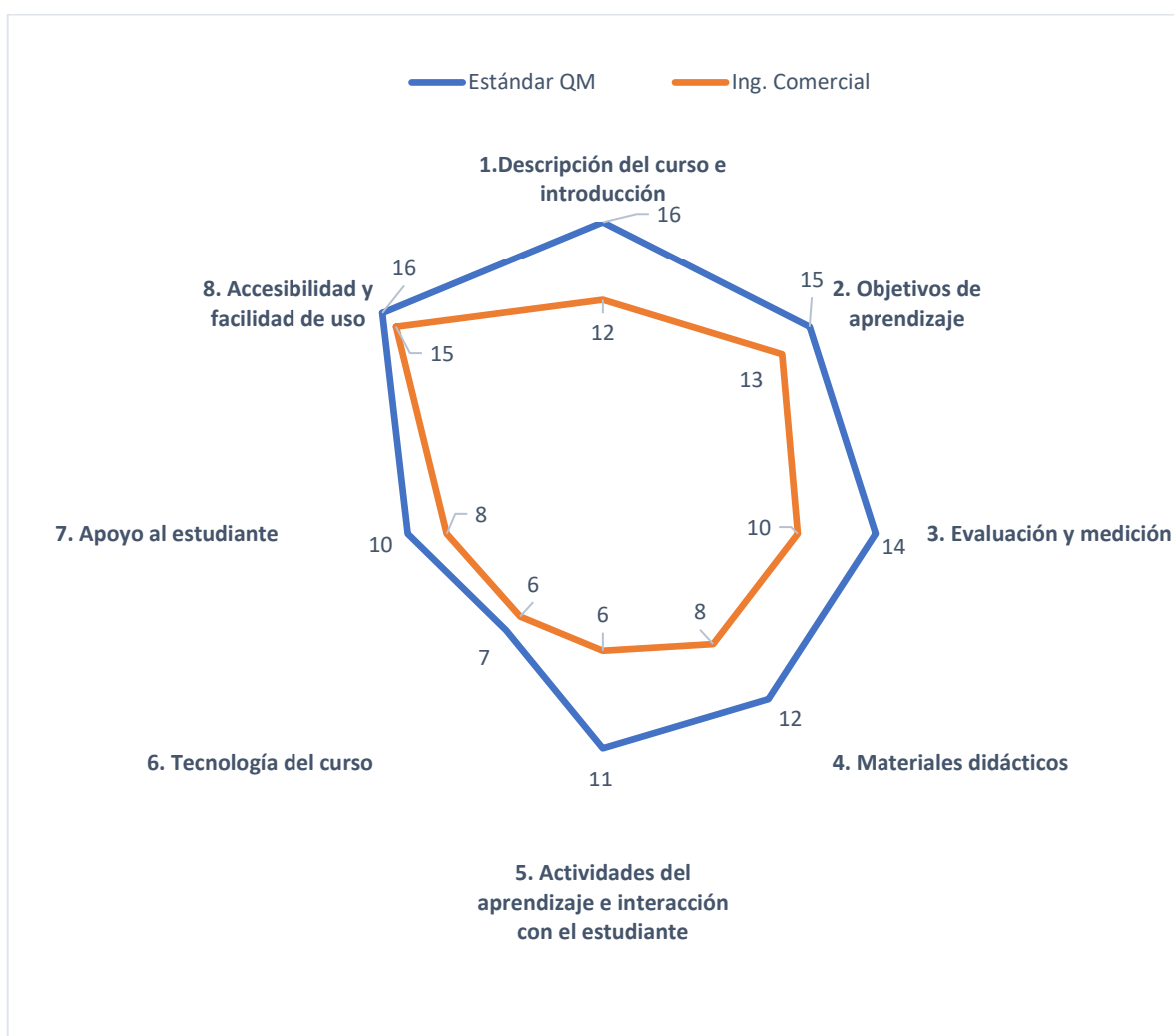
Tabla 6. Correspondencia de Programa según Escuela

Escuela	Formato impartición	Programa /Carrera
<b>Economía y Negocios</b>	Advance Vespertino	Ingeniería Comercial
		Ingeniería Administración de Empresas
		Contador auditor
<b>Ingeniería</b>	Advance	Ingeniería Industrial
		Ingeniería Civil Industrial
<b>Gobierno y Comunicaciones</b>	Advance	Comunicación Audiovisual Multimedia
		Administración Pública

## Ingeniería Comercial

Las dimensiones que presentan mayores brechas, en orden descendente, son 3. Evaluación y medición, 5. Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil y 1. Descripción del Curso e Introducción, las se pueden observar en el gráfico 7.

Gráfico 7. Brecha por estándar QM con aulas virtuales de la Carrera Ingeniería Comercial

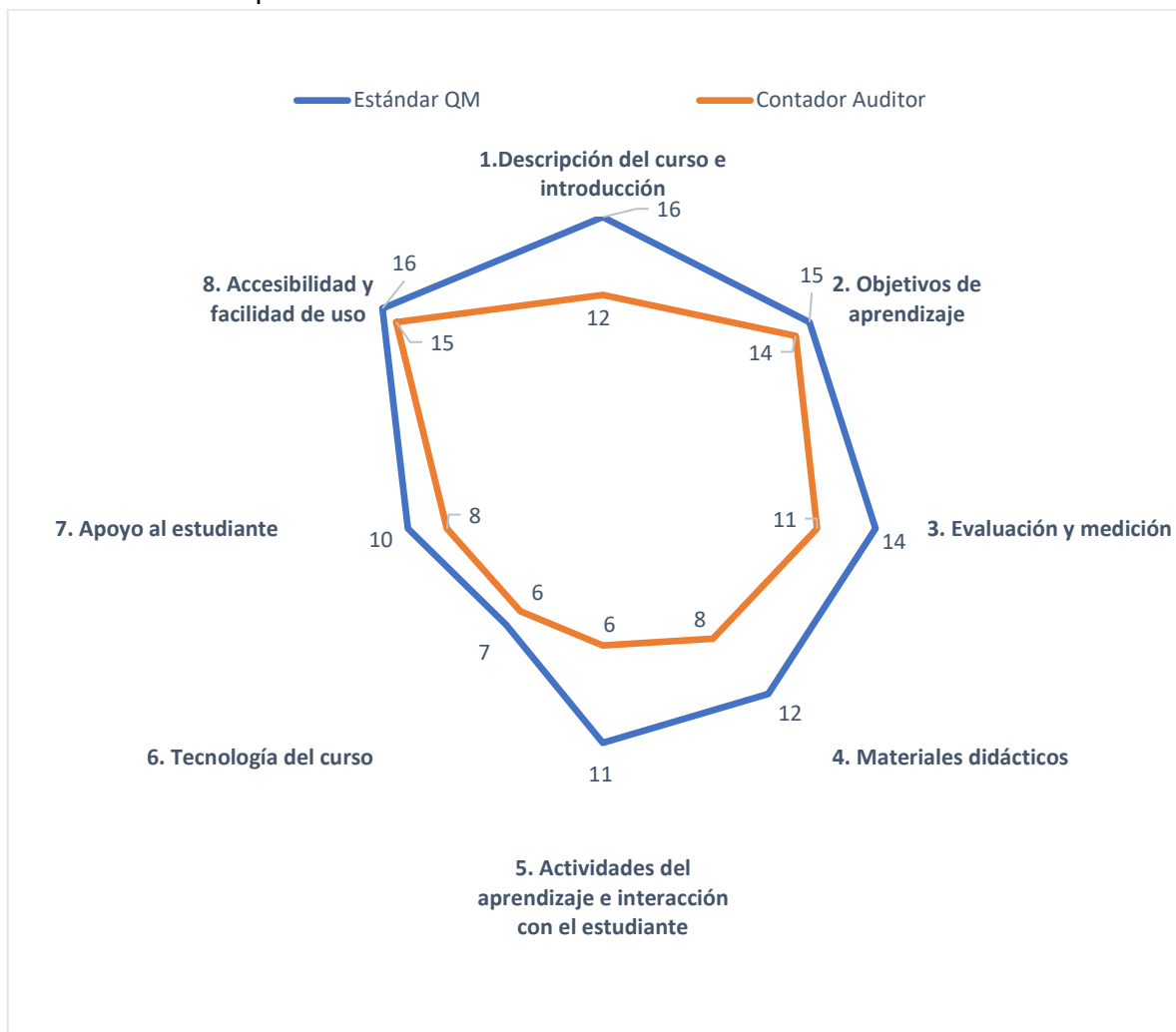


## Contador Auditor

Del gráfico 8, se desprende que las mayores brechas percibidas son 5. Actividades de aprendizaje, 4. Materiales didácticos, 1. Descripción del curso y 3. Evaluación y Medición.

De estas, es la dimensión de Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil, la que presenta una mayor diferencia de puntos respecto al puntaje máximo

Gráfico 8. Brecha por estándar QM con aulas virtuales de la Carrera Contador Auditor



### *Ingeniería en Administración de Empresas*

Por su lado, del gráfico 9 se desprende que las dimensiones que evidencian mayor brecha son 5, 1, 3 y 4. El resto de las dimensiones tiende a acercarse a lo que los subestándares QM solicitan.

Gráfico 9. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Ingeniería en Administración de Empresas



### Administración Pública

Respecto a Administración Pública, son tres las dimensiones (1, 3 y 5) que mantienen la misma diferencia de puntuación (3) con la puntuación máxima de cada uno de sus estándares y son las que mayores brechas tienen. En general, las aulas virtuales de esta carrera tienden a acercarse a lo esperado por QM.

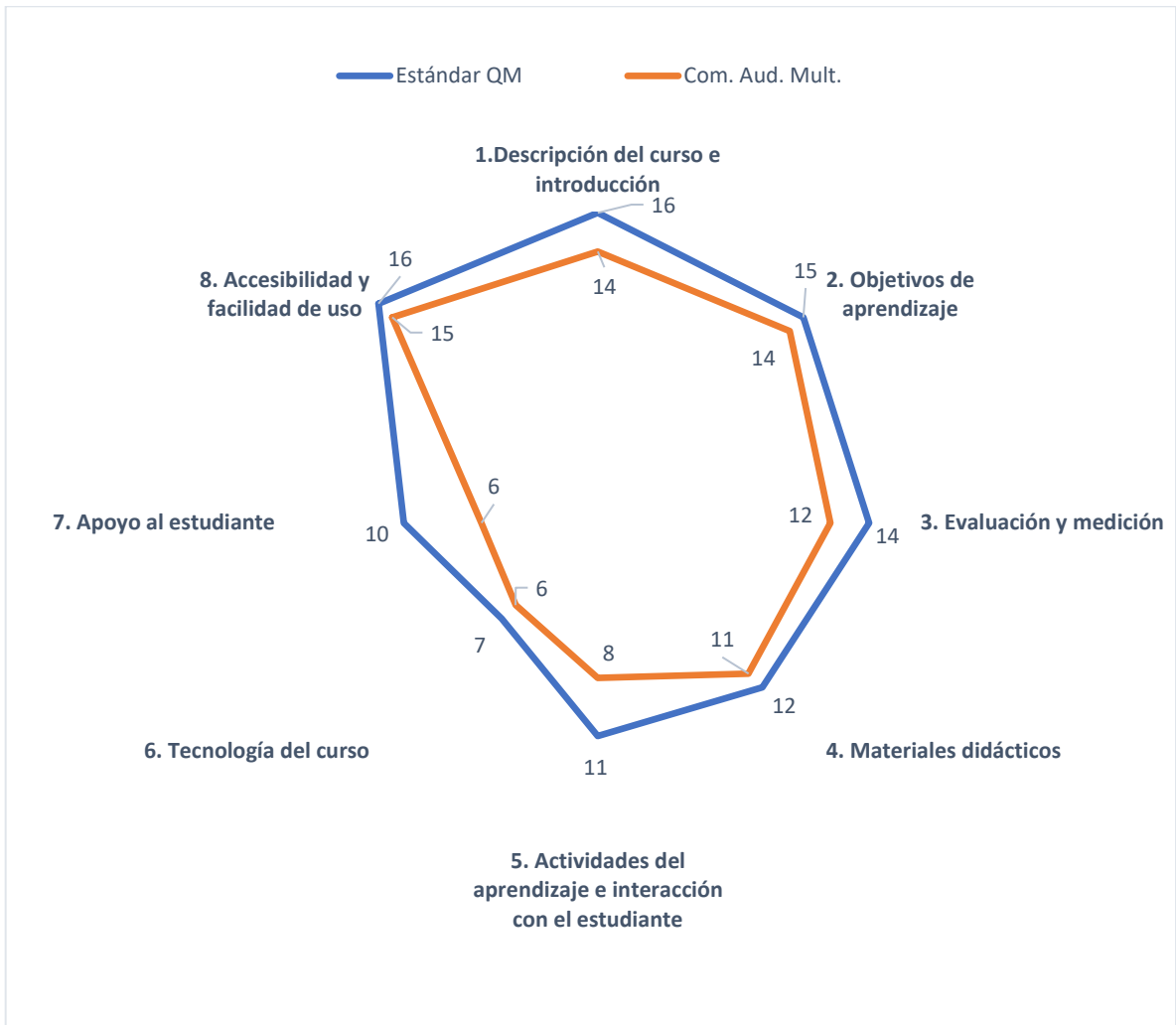
Gráfico 10. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Administración Pública



#### *Comunicación Audiovisual Multimedia*

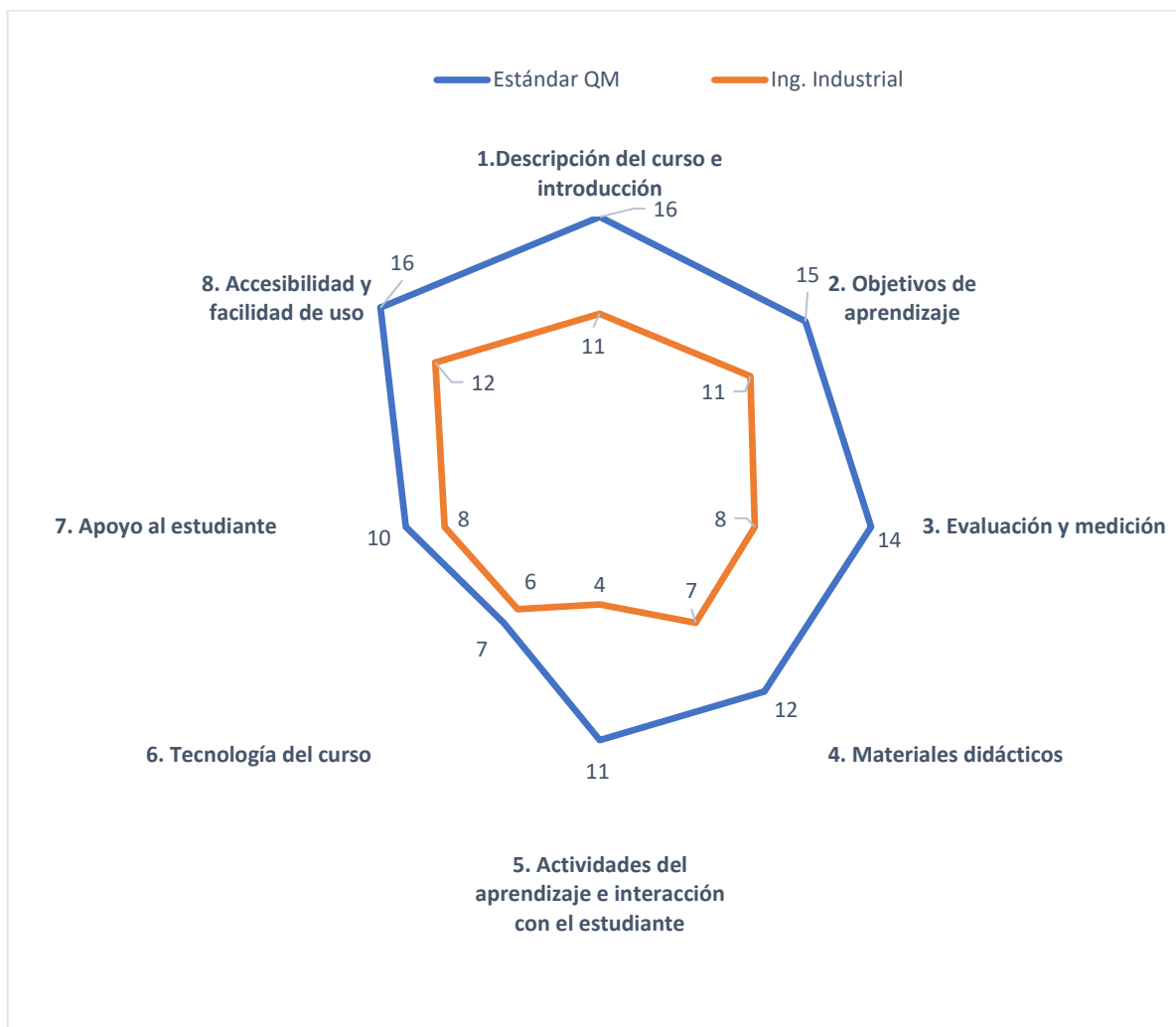
Respecto al Gráfico 11, podemos indicar que la carrera Comunicación Audiovisual Multimedia tiene aulas virtuales que se acercan bastante a lo solicitado por los estándares QM, porque en cada una de ellas sólo podemos evidenciar que los estándares 5. Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil y 7. Apoyo estudiantil son las que presentan mayor brecha.

Gráfico 11. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Comunicación Audiovisual Multimedia



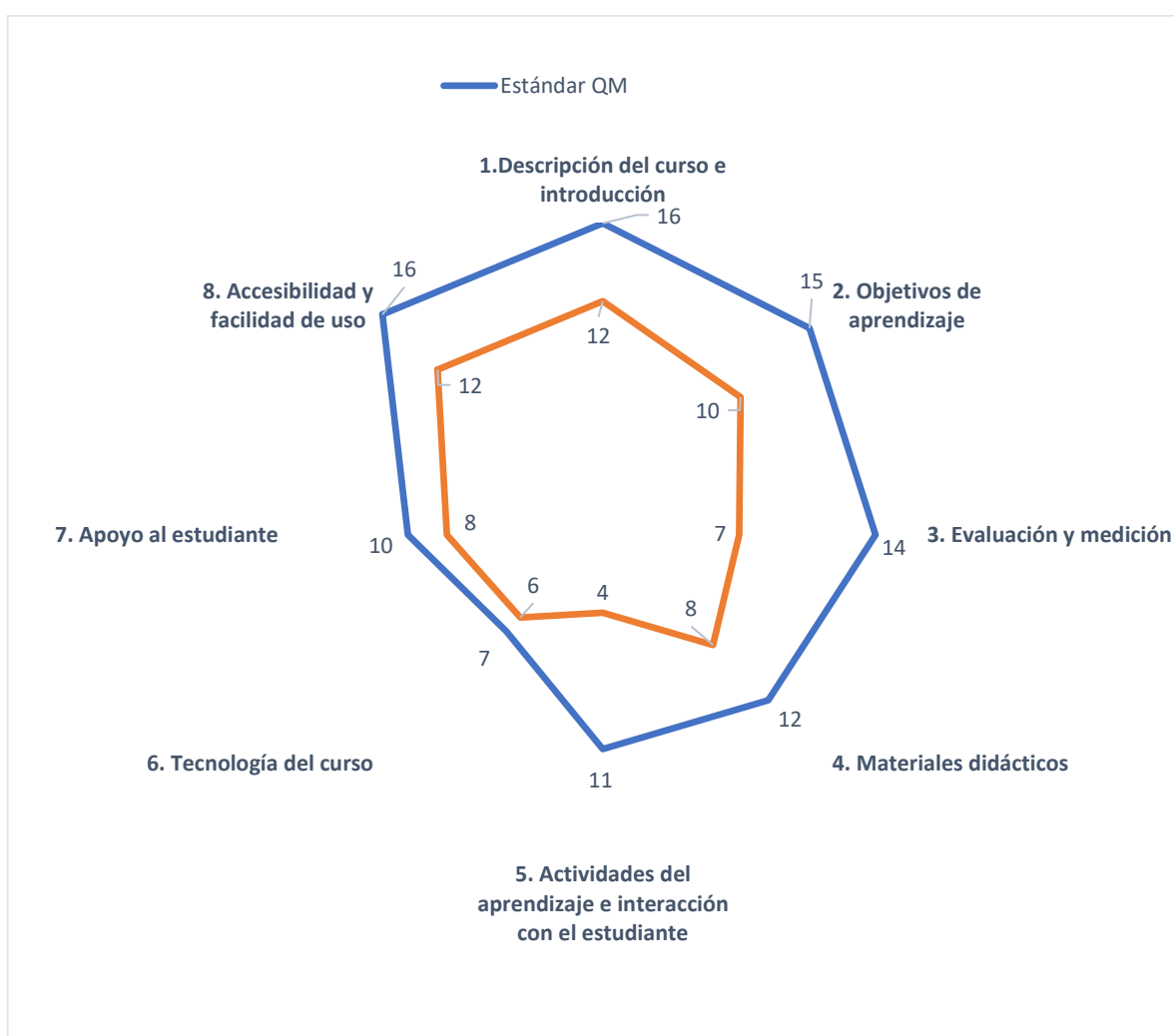
Respecto al Gráfico 12, se puede mencionar que la carrera Ingeniería Industrial Advance tiene aulas virtuales que presentan brechas considerables según lo solicitado por los estándares QM, porque se puede observar una diferencia evidente entre el puntaje ideal y los puntajes obtenidos en los estándares 1, 2, 3, 4, 5 y 8.

Gráfico 12. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Ingeniería Industrial



El Gráfico 13, evidencia que la carrera de Ingeniería Civil Industrial Advance tiene aulas virtuales que presentan brechas considerables según lo solicitado por los estándares QM, porque se puede observar una diferencia evidente entre el puntaje ideal y los puntajes obtenidos en los estándares 1, 2, 3, 4, 5 y 8, lo que es similar a lo manifestado en el gráfico 12, en la carrera de Ingeniería Industrial Advance.

Gráfico 13. Brecha por estándar QM con aulas virtuales según Ingeniería Civil Industrial



## APLICACIÓN DE CHECKLIST

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, en el proceso de evaluación de las aulas virtuales, se implementó un checklist institucional que consta de siete secciones comunes, además de secciones específicas que varían según la duración de cada asignatura, oscilando entre 2 y 4 semanas.

En total, se aplicó el instrumento a un total de 66 aulas virtuales. Si bien se expone la brecha existente en todas las secciones comunes (gráfico 14), es importante destacar que, para la identificación de hallazgos por Escuela, se considerará únicamente la sección 1 del checklist llamada “comienza aquí” (bienvenida), dado que es la única sección variable; las demás secciones, al utilizar una máscara de secuencia instruccional, presentaron puntuaciones uniformes.

Posteriormente, se procederá a un análisis detallado de los datos, clasificándolos en función de la duración de las asignaturas (cantidad de semanas).

Finalmente, se llevará a cabo un análisis por Escuela y Formato, lo que permitirá una evaluación más detallada y específica de las prácticas y características propias de cada una de las áreas académicas y modalidades de enseñanza. Este enfoque segmentado nos brindará una visión más precisa y detallada de los hallazgos, facilitando la formulación de recomendaciones y estrategias de mejora pertinentes.

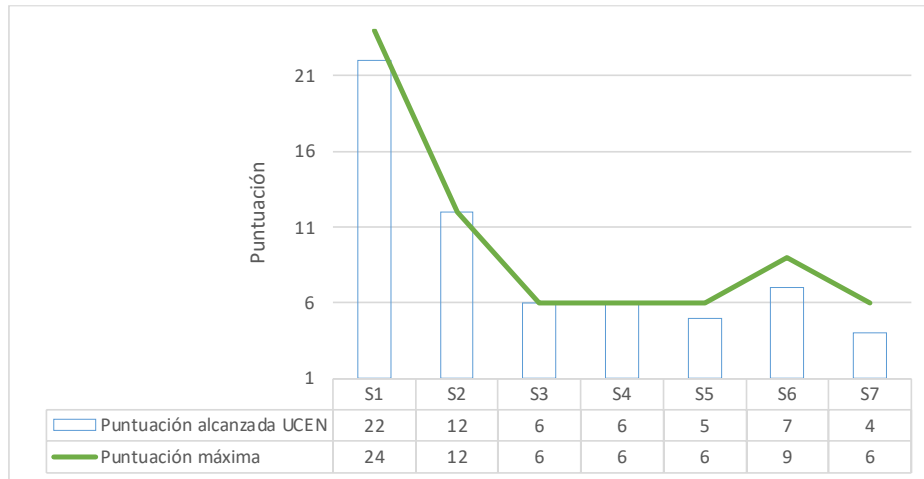
Para todos los gráficos bajo este acápite se considera la siguiente leyenda:

Tabla 5. Descripción de leyenda utilizada en gráficos

Abreviación	Secciones comunes Checklist
<b>S1</b>	Comienza aquí (Bienvenida)
<b>S2</b>	Acerca de la asignatura
<b>S3</b>	Biblioteca UCEN

<b>S4</b>	Reglamentos y Protocolos
<b>S5</b>	Apoyo y Soporte técnico
<b>S6</b>	Orientaciones a la docencia
<b>S7</b>	Cierre

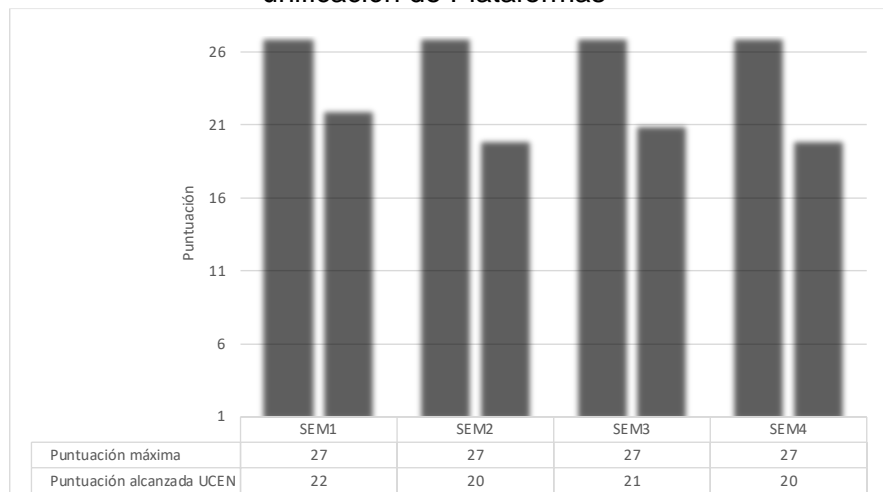
Gráfico 14. Brecha por sección común de checklist de aulas virtuales Proyecto unificación de Plataformas



De acuerdo con el Gráfico 14, se observa que las secciones 2 (Acerca de la asignatura), 3 (Biblioteca UCentral) y 4 (Reglamentos y protocolos) cumplen con todos los aspectos evaluados. Mientras que las que presentan mayores brechas son las secciones 1 (Comienza aquí), 6 (Orientaciones a la docencia) y 7 (Cierre).

Por su lado, del Gráfico 14 se desprende que ninguna semana cumple con la puntuación máxima declarada por el checklist (27 puntos). Generalmente, son las primeras semanas de las asignaturas las que logran un acercamiento al cumplimiento de cada uno de los aspectos.

Gráfico 15. Brecha por sección semanal de checklist de aulas virtuales Proyecto unificación de Plataformas



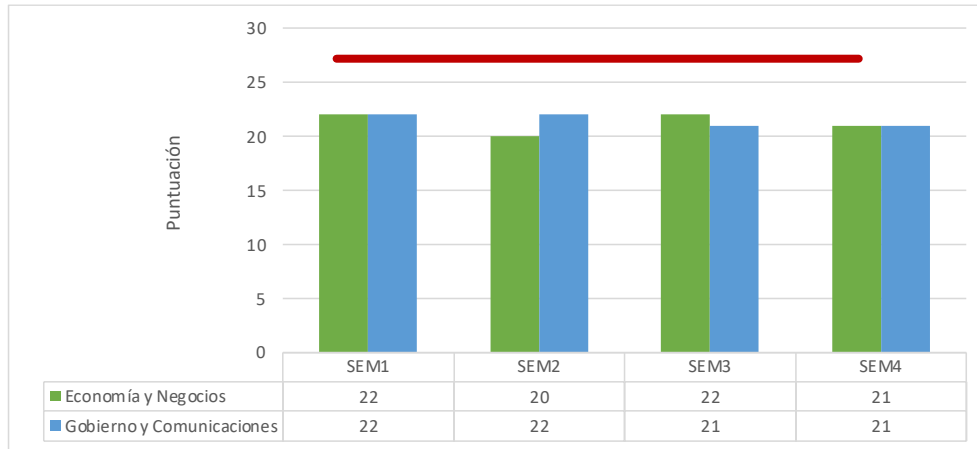
## HALLAZGO POR ESCUELA

La Escuela de Economía y Negocios logró un cumplimiento del 83% en un total de 35 aulas virtuales revisadas, mientras que la Escuela de Gobierno y Comunicaciones alcanzó un 84% de cumplimiento, evaluando un total de 26 aulas.

En cuanto a la puntuación de ambas escuelas en la sección 1 (Comienza aquí), se obtuvo un total de 22 puntos sobre un máximo de 24. Esta sección es crucial, porque determina si la asignatura proporciona la documentación esencial para que los estudiantes inicien su proceso formativo. Esto incluye elementos como el programa, syllabus, guía del estudiante en línea para los distintos formatos, la estructura de evaluaciones y los resultados de aprendizaje o competencias, así como la presentación tanto de la asignatura como del docente.

El siguiente gráfico expone la puntuación alcanzada en ambas Escuelas por semana de asignatura, considerando que el máximo son 27 puntos.

Gráfico 16. Brecha por sección semanal de checklist de aulas virtuales Escuelas Economía y Negocios y Gobierno y Comunicaciones



## ANÁLISIS

En este apartado se analizarán los hallazgos identificados en la aplicación de los instrumentos de revisión de calidad de aulas virtuales de la Universidad. En primer lugar, se determina la brecha existente entre los 8 estándares de calidad QM con los programas y se vincularán con los hallazgos relativos a la aplicación del checklist, para finalmente, analizar su correspondencia con los criterios y estándares de calidad emanados desde la CNA (2022, 2023).

## ESTÁNDARES DE CALIDAD QM Y AULAS VIRTUALES DE PROGRAMAS UCEN

### Ingeniería Comercial, Ingeniería Administración de Empresas, Contador Auditor y Administración Pública

Para el análisis, se tomarán en cuenta cuatro carreras cuyos resultados y hallazgos se presentan de manera similar. Las mejoras identificadas serán aplicables de manera generalizada a todas estas disciplinas.

En el caso de las carreras de Ingeniería Comercial y Administración Pública, se observa un nivel de cumplimiento del 83% y 84%, respectivamente, lo que indica que la implementación de las aulas virtuales en ambas disciplinas se encuentra en un buen camino. Sin embargo, se identifican áreas de mejora en los estándares 1, 3 y 5, donde se detecta una leve discrepancia respecto a los requisitos establecidos. Por otro lado, los estándares 2, 6, 7 y 8 exhiben un desempeño más sólido y acorde con los lineamientos de calidad.

Al analizar de manera específica la carrera de Ingeniería Comercial, se identifica que la asignatura "Tecnología de la Información para la Gestión" presenta un cumplimiento del 71%, indicando una mayor brecha en relación con el estándar ideal. En contraste, la asignatura "Ética y Gestión Estratégica de Personas" demuestra un alto nivel de cumplimiento, registrando un 88%, lo que la posiciona como una de las aulas virtuales/asignaturas más fortalecidas en el programa.

En el caso de la carrera de Administración Pública, se destaca que la asignatura "Gestión Estratégica de Personas" presenta un alto nivel de cumplimiento, alcanzando un 91%. Esto indica una sólida implementación de las aulas virtuales en esta área específica. Por otro lado, la asignatura "Políticas Públicas" presenta un cumplimiento ligeramente inferior, alcanzando el 81%. Aunque se observa una pequeña discrepancia, aún se mantiene dentro de los estándares aceptables de calidad.

En el caso de las carreras de Ingeniería Administración de Empresas y Contador Auditor, se observa un nivel de cumplimiento del 81%, indicando un desempeño satisfactorio en la implementación de las aulas virtuales. No obstante, es importante señalar que existen áreas de mejora identificadas en los estándares 1, 3, 4 y 5, donde se detecta una leve discrepancia respecto a los requisitos establecidos. Por otro lado, los estándares 2, 6, 7 y 8 exhiben un desempeño más sólido y acorde con los lineamientos de calidad.

Al analizar de manera más específica la carrera de Ingeniería Administración de Empresas, se identifica que la asignatura "Contabilidad" alcanza un cumplimiento del 72%, señalando una pequeña brecha con relación al estándar ideal. En contraste, la asignatura "Finanzas" demuestra un alto nivel de cumplimiento, registrando un 87%, lo que la posiciona como una de las áreas más fortalecidas en el programa.

En el caso de la carrera de Contador Auditor, la asignatura "Inglés IV" se destaca con un cumplimiento del 86%, demostrando una sólida implementación de las aulas virtuales en esta área. Por otro lado, la asignatura "Contabilidad General" presenta un cumplimiento ligeramente inferior, alcanzando el 76%.

### **Comunicación Audiovisual Multimedia**

La carrera de Comunicación Audiovisual Multimedia ha demostrado un nivel de cumplimiento destacado, alcanzando un 87% en las 8 aulas virtuales analizadas. En general, se observa una alineación muy cercana entre lo implementado y los estándares QM. Aunque no se identifican debilidades sustanciales, se observa una ligera discrepancia de 3 puntos en el estándar 5, que aborda las Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil. Específicamente, en la asignatura de "Diseño Web", se registra un cumplimiento del 83%, evidenciando la mayor desviación del ideal deseado, mientras que la asignatura "Producción y Dirección de Arte" destaca con un cumplimiento del 90%, representando uno de los logros más notables en esta carrera.

### **Magíster en Dirección y Gestión Pública**

El programa de postgrado Magíster en Dirección y Gestión Pública alcanza un nivel de cumplimiento del 78%. Se observa una mayor discrepancia en el estándar 5 (Actividades de Aprendizaje e Interacción estudiantil), con una diferencia de 5 puntos respecto al puntaje máximo. Asimismo, se identifican diferencias notables en los estándares 1, 3 y 7. Por otro lado, los estándares 2 y 8 muestran un desempeño más sólido. Entre las asignaturas, "Liderazgo Estratégico" se aproxima al porcentaje de cumplimiento ideal, registrando un

83%. En contraste, "Marco Normativo de Compras Públicas" presenta un nivel de cumplimiento del 70%.

Este análisis sugiere que el programa de postgrado Magíster en Dirección y Gestión Pública tiene áreas de mejora, especialmente en lo que respecta a las actividades de aprendizaje y la interacción estudiantil. También, se recomienda prestar atención a la descripción del curso, la evaluación y las políticas de curso, aspectos abordados por los estándares 1, 3 y 7. Por otro lado, se destaca un buen desempeño en términos de objetivos de aprendizaje y tecnología del curso, según lo evidenciado en los estándares 2 y 8. Este análisis proporciona valiosa información para orientar futuras acciones de mejora en el programa de Magíster en Dirección y Gestión Pública.

### **Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Industrial**

Las carreras de Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Industrial registran un nivel de cumplimiento del 67% en el conjunto de aulas virtuales sometidas a revisión. Se destaca una marcada disparidad en cada uno de los estándares QM, con especial énfasis en el estándar 5 (Actividades de Aprendizaje e Interacción estudiantil),. A continuación, el estándar 3 (Evaluación y Medición), seguido del estándar 1 (Descripción del Curso e Introducción) y el 4 (Materiales Didácticos). En términos generales, se observa un cumplimiento moderado en el estándar 8 (Accesibilidad y Facilidad de Uso). En cuanto a asignaturas, "Investigación de Operaciones" se distancia del cumplimiento ideal con un 65%, mientras que "Gestión de la cadena de abastecimiento" destaca con un cumplimiento del 70%.

Este análisis indica que las carrera de Ingeniería presentan áreas de oportunidad en la implementación de aulas virtuales, especialmente en lo referente a la interacción estudiantil y la evaluación del aprendizaje. Asimismo, se sugiere reforzar la descripción y presentación del curso, así como mejorar la selección y uso de materiales didácticos. Por otro lado, se destaca una tendencia positiva en términos de accesibilidad y facilidad de uso, lo que sugiere un buen punto de partida para futuras mejoras, lo que se relaciona con

implementaciones y orientaciones institucionales más que del diseño instruccional específico de la asignatura.

A través del análisis de cada programa, se pueden identificar las posibles dificultades que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas virtuales que presentan desviaciones con respecto a los estándares de calidad de la rúbrica QM. Estas discrepancias se concentran principalmente en los siguientes aspectos:

- **Estándar 1. Descripción del Curso e Introducción:** Se refiere a cómo se presenta y organiza la información de la asignatura en un aula virtual. Si una puntuación baja, podría llevar a confusión y dificultades para los y las estudiantes al iniciar la asignatura, es decir, sobre qué esperar y cómo abordar el contenido del curso, como las expectativas de participación. Indica que la presentación del curso no es clara, las instrucciones para empezar no son suficientemente explicativas o no hay claridad sobre lo que se espera desde el punto de vista de la alfabetización digital. Desde el rol docente, una introducción débil puede afectar su capacidad para diseñar e implementar una instrucción efectiva y coherente a lo largo de la asignatura.
- **Estándar 3. Evaluación y medición:** Una puntuación baja en esta dimensión sugiere que la forma en que se están evaluando los y las estudiantes y midiendo su progreso podría no estar alineada adecuadamente con los objetivos de aprendizaje de la asignatura. Lo anterior podría afectar la precisión en la medición del rendimiento de los estudiantes y la retroalimentación que se les proporciona. Asimismo, los estudiantes podrían tener dificultades para realizar un seguimiento de su progreso y comprender dónde se encuentran en relación con los objetivos de aprendizaje (autoevaluación y autorreflexión). Otras problemáticas derivadas son: posible sesgo en las evaluaciones, falta de alcance de objetivos de aprendizaje y desmotivación para participar activamente en la asignatura y en el aula virtual.

- **Estándar 4. Materiales didácticos:** Si la puntuación en esta dimensión es baja, puede acarrear consecuencias que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En primer lugar, la carencia de recursos de apoyo adecuados puede representar un obstáculo significativo para que los estudiantes comprendan y apliquen el contenido de la asignatura. Asimismo, la falta de claridad en estos materiales puede generar dificultades adicionales en la comprensión de los temas, porque los y las estudiantes no logran comprender su relación con los objetivos de aprendizaje y con los procedimientos de evaluación. Por otro lado, la presencia de materiales obsoletos o irrelevantes puede constituir un factor negativo para el progreso del aprendizaje. Además, la falta de materiales estimulantes y atractivos puede conducir a una pérdida de interés, lo que potencialmente influye en la motivación y el compromiso de los estudiantes con la asignatura. Finalmente, la incapacidad para comprender los materiales de manera autónoma puede llevar a desafíos significativos en el proceso de autoaprendizaje, y la frustración resultante puede llevar a la desmotivación y un menor rendimiento académico.
- **Estándar 5. Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil:** Una puntuación baja en esta dimensión sugiere que las actividades diseñadas para los estudiantes pueden no estar promoviendo el aprendizaje activo y la interacción efectiva entre ellos y el instructor. Por tanto, las consecuencias en el proceso de enseñanza – aprendizaje son: la calidad y relevancia de las actividades de aprendizaje son fundamentales para el compromiso y la participación activa de los y las estudiantes. Cuando estas actividades no están adecuadamente diseñadas, pueden resultar poco atractivas o desafiantes, lo que disminuye el interés y la motivación del estudiante. Asimismo, la interacción entre pares también se ve afectada. Las actividades insuficientes o inadecuadas pueden limitar las oportunidades de colaboración y discusión entre los compañeros, lo que es esencial para el aprendizaje social y la construcción de conocimiento colectivo. Asimismo, la falta de interacción puede llevar a la sensación de aislamiento y reducir el sentido de comunidad en el entorno virtual. Por último, las actividades de aprendizaje deben

estar alineadas con los objetivos del curso y proporcionar oportunidades efectivas para que los estudiantes practiquen y apliquen lo que han aprendido. Cuando esto no sucede, el proceso de consolidación y aplicación del conocimiento se ve comprometido.

A continuación, se exponen las principales brechas identificadas en relación con los subestándares y los aspectos que requieren mejoras. Es esencial destacar que las mejoras derivadas del análisis de la rúbrica QM se integran y armonizan con los hallazgos destacados por el equipo de evaluadores externos durante la aplicación del checklist. En este sentido, evitaremos redundancias al mencionarlos ([Consultar Tabla 3 para más detalles](#)).

Tabla 6. Principales brechas por subestándar QM y sugerencias de mejora

Estándar QM	Brecha en Subestándar QM	Aspectos por mejorar
<b>Estándar 1.</b> Descripción del Curso e Introducción	1.2. Se presenta a los estudiantes el propósito y la estructura del curso.	<p>Explicar la metodología de enseñanza para que los y las estudiantes puedan anticipar y planificar las operaciones requeridas para el desarrollo de actividades. Esta debe ser coherente con el programa y syllabus de la asignatura.</p> <p>Indicar los criterios de evaluación para que los y las estudiantes comprendan qué se les va a evaluar.</p>
	1.6. Las habilidades técnicas y de alfabetización digital que se esperan del estudiante están claramente definidas.	<p>Indicar el nivel de habilidades técnicas y digitales que se espera que tengan las y los estudiantes para tener éxito en la asignatura. Por ejemplo: habilidades en la creación de contenido digital, incluyendo la edición de imágenes y videos, el uso de herramientas de edición de texto en línea y la capacidad de trabajar con plataformas de gestión de contenidos. También se espera que comprendan los principios de seguridad digital al publicar y compartir contenido en línea, o si se requiere el uso de una hoja de cálculo, ¿se espera que los estudiantes sean principiantes, intermedios o avanzados en su uso?</p>

	1.8. La autopresentación del instructor es acogedora y está disponible en el sitio del curso.	Estandarizar el formato y estructura de la presentación docente.  Asegurar que la información entregada en la presentación docente esté actualizada.
	1.9. Los estudiantes tienen la oportunidad de presentarse.	Crear instancias en el aula virtual para que los y las estudiantes puedan conocerse, permitiendo crear una comunidad virtual y un sentido de pertenencia.
<b>Estándar 2.</b> Objetivos de aprendizaje	2.4. La relación entre los objetivos de aprendizaje, las actividades de aprendizaje y las evaluaciones es clara.	Explicitar cómo las actividades y evaluaciones se relacionan con el objetivo, o como dan cumplimiento a los Resultados de aprendizaje. Se sugiere proporcionar ejemplos concretos para ilustrar esta relación o ejemplos de evaluaciones que muestren cómo se alinean con los resultados de aprendizaje y qué se espera que los y las estudiantes demuestren.
<b>Estándar 3.</b> Evaluación y medición	3.2. La política de calificación del curso está claramente establecida, disponible al principio del curso y es consistente en todo el sitio del curso.	Asegurar que la política de evaluación sea la misma que la expuesta al inicio del aula virtual o en el programa y syllabus de la asignatura.
	3.3. Se proporcionan criterios específicos y descriptivos para la evaluación del trabajo de los estudiantes, y se explica claramente su conexión con la política de calificación del curso.	Proporcionar información más detallada sobre cómo se evaluará a los y las estudiantes.
	3.4. El curso incluye múltiples tipos de evaluaciones secuenciadas y adecuadas al nivel del curso.	Asegurar las evaluaciones diagnósticas y sus tablas de especificaciones, retroalimentación y/o pauta de corrección en cada aula virtual.  Debe haber una mezcla de evaluaciones que aborden diferentes aspectos del aprendizaje y que se adecúen al nivel de complejidad de la asignatura.  Asegurar que la complejidad de las evaluaciones aumente gradualmente a medida que avanza la asignatura.
	3.5. Los tipos y el calendario de las evaluaciones proporcionan a los estudiantes múltiples oportunidades para realizar un	Asegurar la entrega de retroalimentación automática de calidad en aquellas actividades que lo requieran, idealmente cuestionarios.

	seguimiento de su progreso de aprendizaje con retroalimentación oportuna.	Utilizar sistemas de automonitoreo como la barra de progreso del aula virtual.
<b>Estándar 4.</b> Materiales didácticos	4.1. Los materiales de instrucción contribuyen al logro de los objetivos de aprendizaje establecidos	Asegurar que el diseño y la selección de recursos sean pertinentes, relevantes, actualizados, informativos y efectivos.
	4.2. La relación entre el uso de materiales de instrucción en el curso y la realización de actividades de aprendizaje y evaluaciones se explica claramente.	Explicitar cómo los recursos responden al alineamiento constructivo de la asignatura o unidad de estudio, asegurando que los y las estudiantes comprendan la lógica y su conexión. Por ejemplo, deben poder entender cómo los recursos didácticos se preparan para las actividades de aprendizaje y, a su vez, cómo éstas se preparan para las evaluaciones.
	4.3. El curso modela la integridad académica esperada de los estudiantes al proveer las fuentes de referencias y los permisos para el uso de materiales didácticos.	Velar que los recursos utilizados cumplen con las regulaciones de licencia.  Asegurar la correcta citación y atribución de fuentes en los recursos visuales, cómo imágenes o gráficos.
	4.4. Los materiales didácticos representan la teoría y práctica actualizadas de la disciplina.	Asegurar actualizaciones periódicas de los recursos didácticos y actividades, enfatizando la importancia que reflejen los avances y conocimientos más recientes en la disciplina que se está enseñando. Para ello se sugiere revisar los programas de las asignaturas.
<b>Estándar 5.</b> Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil	5.1. Las actividades de aprendizaje ayudan a los estudiantes a alcanzar los objetivos establecidos.	Incorporar una mayor variedad de actividades que evalúen competencias (contextualizadas y significativas).  Potenciar uso de recursos visuales como parte de la construcción de la actividad, lo cual facilita la comprensión.
	5.2. Las actividades de aprendizaje proporcionan oportunidades para interacciones que apoyan el aprendizaje activo.	Incorporar actividades que fomenten la colaboración entre estudiantes y la autorreflexión.  Incorporar actividades o materiales con interactividad.
	5.3. El plan del instructor para la interacción regular con los estudiantes de manera sustantiva durante el curso está claramente establecido.	Asegurar que el plan de comunicación del docente sea explícito en la presentación docente.
<b>Estándar 8.</b> Accesibilidad	8.5. Los contenidos de vídeo y audio del curso son accesibles.	Asegurar que los videos contengan subtítulos de calidad.

y Facilidad de uso		Asegurar que los archivos de audio tengan versiones escritas o transcripciones disponibles para aquellos que puedan necesitarlas.
--------------------	--	---

## MARCO NORMATIVO CHILE: AULAS VIRTUALES Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD DE LA CNA

A través de la revisión de las aulas virtuales bajo estándares internacionales de calidad, como la rúbrica QM, se han delineado pautas específicas que guardan relación con las directrices nacionales establecidas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Ambos marcos consideran aspectos cruciales, tales como el diseño curricular, los procesos de enseñanza-aprendizaje y las competencias tecnopedagógicas del cuerpo docente, que inciden directamente en la calidad de la formación. Este análisis no solo simplifica la integración institucional con los estándares de la CNA, sino que también ofrece una visión pormenorizada sobre la efectividad y consistencia de las prácticas educativas implementadas en las aulas virtuales de la Universidad.

A través de esta evaluación, se pueden identificar áreas de mejora, garantizando así el cumplimiento de los requisitos normativos en el contexto de la educación superior en Chile, las cuales se detallan en la tabla 7.

Tabla 7. Criterios CNA (2023) y su relación con los Estándares QM

DIMENSIÓN	CRITERIOS	JUSTIFICACIÓN DE LA RELACIÓN CON ESTÁNDAR QM	ACCIONES SUGERIDAS PARA LA MEJORA
I. DIMENSIÓN DOCENCIA Y RESULTADOS DEL	<b>Criterio 1. Modelo educativo y diseño curricular</b>	<b>Estándar 1. Descripción del Curso e Introducción.</b>  <b>Justificación:</b> La relación entre ambos radica en que tanto el criterio de la CNA	- Asegurar la alineación constructiva de la asignatura a través de la revisión de programas de estudio y syllabus de la asignatura

<p><b>PROCESO DE FORMACIÓN OBLIGATORIO</b></p>		<p>como el Estándar 1 de QM buscan asegurar que los programas tengan objetivos de aprendizaje claros y que el diseño curricular sea transparente y coherente, con el objetivo de orientar los procesos de enseñanza – aprendizaje para el logro de los perfiles de egreso.</p>	<p>(metodologías de enseñanza, procedimientos de evaluación, etc.) que sea coherente con el Proyecto educativo institucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar una ruta de aprendizaje, destacando la estructura del plan de estudios y la secuencia de asignatura con el objetivo de contextualizar el proceso formativo de las y los estudiantes.</li> <li>- Garantizar que la descripción del curso proporcione acceso fácil y claro a información clave, como el plan de estudios completo, programa, syllabus, resultados de aprendizaje, los requisitos del programa y las políticas académicas relevantes.</li> </ul>
	<p><b>Criterio 2. Procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje</b></p>	<p><b>Estándar 3: Evaluación y Medición.</b></p> <p><b>Estándar 4. Materiales didácticos.</b></p> <p><b>Justificación:</b> La relación radica en que ambos marcos están preocupados por la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ambos buscan garantizar que el diseño e implementación del programa proporcionen condiciones adecuadas para que las y los estudiantes alcancen los objetivos de la asignatura y logren el perfil de egreso esperado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear situaciones de evaluación significativas que reflejen de manera efectiva los resultados de aprendizaje de la asignatura (competencias).</li> <li>- Diversificar los tipos de evaluaciones para abordar diferentes formas de aprender.</li> <li>- Aclarar los criterios de evaluación desde el principio, explicitándolos en la sección inicial del aula virtual y en cada uno de los</li> </ul>

			<p>procedimientos de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar instancias de medición del aprendizaje, asegurando que los procesos y resultados de enseñanza se alineen con las expectativas del programa.</li> <li>- Asegurar apoyo relaciona con las estrategias de aprendizaje para ambientes virtuales.</li> </ul> <p>Nota: para ver aspectos a mejorar sobre el Estándar 4, consultar Tabla 6.</p>
	<p><b>Criterio 3. Cuerpo académico</b></p>	<p><b>Estándar 5: Actividades de Aprendizaje e Interacción estudiantil.</b></p> <p><b>Justificación:</b> La relación radica en que el cuerpo académico sea competente para utilizar las actividades de aprendizaje promoviendo la interacción y participación activa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar desarrollo profesional para el profesorado en prácticas pedagógicas efectivas en entornos virtuales, especialmente en dinamización de actividades (facilitando discusiones significativas y colaborativas) y en retroalimentación oportuna y de calidad.</li> <li>- Implementar mecanismos para obtener retroalimentación regular de los y las estudiantes sobre la efectividad de las actividades de aprendizaje.</li> </ul>

	<p><b>Criterio 4.</b>  <b>Investigación, innovación docente y mejora del proceso formativo</b></p>	<p><b>Estándar 6. Tecnología del curso.</b></p> <p><b>Justificación:</b> La relación está dada en cómo el uso efectivo de la tecnología mejora el proceso formativo y además, conlleva a comunicar estas prácticas con el resto, lo cual podría promover la investigación e innovación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar y evidenciar los aportes derivados de las buenas prácticas docentes en ambientes virtuales.</li> <li>- Utilizar diversas herramientas tecnológicas dinámicas, que aporten valor al proceso formativo y que apoyen al cumplimiento de los resultados de aprendizaje.</li> <li>- Promover programas de capacitación docente que se centren en el uso efectivo de tecnologías emergentes y su aplicación a las metodologías activas. Esto garantizará que el cuerpo académico esté actualizado y pueda aplicar enfoques innovadores en el aula virtual.</li> </ul>
<p><b>II.</b>  <b>DIMENSIÓN GESTIÓN ESTRATÉGICA Y RECURSOS INSTITUCIONALES</b></p>	<p><b>Criterio 5.</b>  <b>Gobierno y estructura organizacional</b></p>	<p><b>Estándar 7. Apoyo Estudiantil.</b></p> <p><b>Justificación:</b> Ambos marcos de relacionan en el sentido de la importancia de llegar a ser una estructura organizacional eficiente y sólida desde donde se deriven servicios de apoyo estudiantil efectivos. Las decisiones institucionales impactan en su disponibilidad y calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar mecanismos regulares de evaluación y retroalimentación para medir la eficacia de los servicios de apoyo estudiantil.</li> </ul>
	<p><b>Criterio 6.</b>  <b>Gestión y desarrollo de personas</b></p>	<p><b>Estándar 7. Apoyo Estudiantil.</b></p> <p><b>Justificación:</b> La relación está dada por la gestión y desarrollo de personas, como el cuerpo académico o</p>	<p>Relacionado con las mejoras del criterio 3.</p>

		servicios de tutorización, alineado con los objetivos institucionales para brindar un apoyo efectivo a las y los estudiantes.	
	<b>Criterio 7. Gestión de la convivencia, equidad de género, diversidad e inclusión</b>	<p><b>Estándar 8. Accesibilidad y Facilidad de uso.</b></p> <p><b>Subestándar 1.4. Las políticas del curso y de la institución que se espera que el estudiante cumpla están claramente establecidas en el curso, o se proporciona un enlace a las políticas actuales.</b></p> <p><b>Justificación:</b> Aunque no existe una correspondencia exacta, el Estándar 8 aborda la accesibilidad en términos más generales, incluyendo la diversidad y la inclusión como aspectos cruciales de la accesibilidad en el entorno educativo. Por ejemplo, garantizando recursos didáctico, actividades y evaluaciones accesibles, que aborden diversas situaciones y habilidades, o proporcionando recursos multimodales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que los videos contengan subtítulos de calidad y que los archivos de audio tengan versiones escritas o transcripciones.</li> </ul>
	<b>Criterio 8. Gestión de recursos</b>	<p><b>Estándar 4. Materiales Didácticos.</b></p> <p><b>Justificación:</b> La institución entrega soporte pedagógico adecuado a los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados por medio del entorno virtual de aprendizaje. Se relaciona con el diseño instruccional, la producción de recursos y de control de calidad de proveedores, entrega de soporte socio-afectivo,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer políticas claras para la adquisición y desarrollo de materiales didácticos, asegurando que sean relevantes, actualizados y alineados con los objetivos del programa.</li> <li>- Explicitar cómo los recursos responden al alineamiento constructivo de la asignatura.</li> </ul>

		<p>administración, gestión y entrega de soporte técnico y mantenimiento de los medios a través de los cuales se desarrollan los procesos administrativos y académicos. Por tanto, la relación entre la Gestión de Recursos y el Estándar 4 destaca la importancia de una planificación y administración cuidadosa de los recursos educativos para respaldar un ambiente de aprendizaje efectivo y de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un proceso de revisión periódica de los materiales didácticos para garantizar que estén actualizados y reflejen los avances en la disciplina.</li> <li>-Ofrecer capacitación al cuerpo académico sobre cómo integrar efectivamente los materiales didácticos en su enseñanza, promoviendo un uso pedagógicamente efectivo de los recursos.</li> <li>- Recopilar feedback regular de los y las estudiantes sobre la eficacia de los materiales didácticos, utilizando esta retroalimentación para realizar mejoras continuas.</li> <li>- Establecer políticas éticas y legales para la gestión de derechos de autor, asegurando el uso adecuado de materiales y respetando los derechos intelectuales.</li> </ul>
<p><b>III. DIMENSIÓN ASEGURAMIENTO INTERNO DE LA CALIDAD</b></p>	<p><b>Criterio 9. Gestión y resultados del aseguramiento interno de la calidad</b></p>	<p><b>Estándar 1. Descripción del Curso e Introducción.</b></p> <p><b>Justificación:</b> La relación entre el Criterio 9 y el Estándar 1 se basa en la necesidad de una descripción clara y una introducción adecuada para comunicar los procesos y resultados del aseguramiento interno de la calidad. Al proporcionar información detallada sobre cómo se lleva a cabo el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que los procedimientos internos estén bien documentados y sean comprensibles para todos los involucrados, incluyendo docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa.</li> </ul>

		<p>aseguramiento interno de la calidad y cuáles son los resultados, se cumple con el requisito de comunicación clara y transparente hacia las y los estudiantes que promueve el Estándar 1.</p>	
	<p><b>Criterio 10. Aseguramiento de la calidad de los programas formativos</b></p>	<p><b>Estándar 3: Evaluación y Medición.</b></p> <p><b>Subestándar 1.4. Las políticas del curso y de la institución que se espera que el estudiante cumpla están claramente establecidas en el curso, o se proporciona un enlace a las políticas actuales.</b></p> <p><b>Estándar 4. Materiales Didácticos.</b></p> <p><b>Estándar 5: Actividades de Aprendizaje e Interacción estudiantil.</b></p> <p><b>Justificación:</b> Este criterio es posible relacionarlo con más de un Estándar. En primer lugar, la relación con el Estándar 3 radica en la necesidad de un sólido proceso de evaluación y medición para asegurar la calidad de los programas formativos. También se relaciona con los Estándar 4 y 5, ya que la calidad de los recursos didácticos y las actividades de aprendizaje contribuyen directamente a la calidad de los programas formativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer procesos sistemáticos y bien definidos para evaluar la efectividad de los programas formativos. Esto incluiría la revisión regular de los resultados de aprendizaje, la retroalimentación de los estudiantes y la revisión de los métodos de enseñanza.</li> <li>- Establecer mecanismos efectivos para recopilar la retroalimentación de los y las estudiantes sobre los programas formativos. Esto puede incluir encuestas, entrevistas u otras formas de retroalimentación directa.</li> </ul>

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Este análisis de las aulas virtuales de los programas de la Facultad de Economía Gobierno y Comunicaciones, de la Escuela de Ingeniería y programas de Postgrado online de la Universidad Central a través de los estándares QM y el checklist ha revelado valiosas perspectivas:

Se observa que las carreras de Ingeniería Comercial, Ingeniería Administración de Empresas, Contador Auditor y Administración Pública comparten similitudes en sus resultados y hallazgos. Aunque el nivel de cumplimiento es positivo, se identifican áreas de mejora en los estándares 1 (Descripción del curso e Introducción), 3 (Evaluación y medición) y 5 (Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil), donde existe una leve discrepancia con los requisitos establecidos. No obstante, los estándares 2 (Objetivos de Aprendizaje), 6 (Tecnología del curso), 7 (Apoyo estudiantil) y 8 (Accesibilidad y Facilidad de uso) demuestran un desempeño sólido y alineado con los lineamientos de calidad.

La carrera de Comunicación Audiovisual Multimedia logra un destacado 87% de cumplimiento, liderando entre otras carreras. El Magíster en Dirección y Gestión Pública alcanza un 78% de cumplimiento, evidenciando áreas de mejora en el estándar 5. Finalmente, Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Industrial muestran un cumplimiento del 67%, con notables brechas en la mayoría de los estándares QM.

El análisis de las brechas se concentra en cuatro aspectos cruciales, los que se relacionan con los aspectos a mejorar para adherirse de mejor forma al marco normativo chileno concretado en los criterios y estándares de calidad para la acreditación institucional del subsistema universitario (CNA, 2023):

Estándar 1. Descripción del Curso e Introducción: Una puntuación baja indica una presentación poco clara, afectando la comprensión y participación de los y las estudiantes al inicio de la asignatura. Este estándar guarda una estrecha correspondencia con el Criterio 1 de la CNA, que se centra en el Modelo Educativo y Diseño Curricular. Las deficiencias en este aspecto no solo impactan la claridad y efectividad del proceso de enseñanza-

aprendizaje, sino que también pueden influir en la percepción del modelo educativo y diseño curricular de los programas por parte de la comunidad académica y estudiantil.

Como sugerencia, se destaca la importancia de proporcionar instrucciones claras y promover la alfabetización digital.

**Estándar 3. Evaluación y Medición:** Una baja puntuación sugiere que la evaluación puede no estar alineada adecuadamente con los objetivos de aprendizaje, afectando la retroalimentación y la autoevaluación de las y los estudiantes. Este estándar está alineado con el Criterio 2 de la CNA, que se enfoca en los procesos y resultados de enseñanza y aprendizaje. Un diseño instruccional deficiente en estos aspectos puede comprometer la efectividad del programa para lograr los perfiles de egreso esperados y afectar negativamente el progreso y rendimiento de las y los estudiantes.

Se sugiere la necesidad de evaluar de manera precisa y transparente, es decir, entregando los criterios de evaluación, evaluando a través de situaciones significativas y entregando la retroalimentación oportunamente de tal manera que se promueva el automonitoreo del aprendizaje.

**Estándar 4. Materiales Didácticos:** Puntuaciones bajas afectan la comprensión y aplicación del contenido, así como la motivación de las y los estudiantes. Al igual que el estándar anterior, este se relaciona con el Criterio 2 y con el Criterio 8 (Gestión de recursos), ya que destaca la importancia de una planificación y administración cuidadosa de los recursos educativos para respaldar un ambiente de aprendizaje efectivo y de calidad.

Se sugiere proporcionar materiales actualizados, académicamente íntegros (citación y atribución de fuentes), claros y estimulantes para respaldar el aprendizaje autónomo.

**Estándar 5. Actividades de Aprendizaje e Interacción Estudiantil:** Una baja puntuación indica que las actividades pueden no promover el aprendizaje activo y la interacción efectiva, afectando el compromiso y la colaboración entre las y los estudiantes. Este estándar tiene implicaciones directas en el Criterio 10 de la CNA, que aborda el aseguramiento de la calidad

de los programas formativos. La falta de actividades efectivas y una interacción estudiantil adecuada pueden influir en la calidad general de la experiencia educativa.

Se sugiere la importancia de diseñar actividades relevantes (evaluando competencias que aseguren el cumplimiento del perfil de egreso) y estimulantes (significativas y con sentido para el contexto de las y los estudiantes).

Finalmente, un aspecto importante a destacar se relaciona con el diseño instruccional de las asignaturas. Este, como se puede apreciar revisando los aspectos a mejorar (Para más detalles consultar Tabla 6 y 7), es fundamental para la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje y se ve significativamente afectado por el estado del área curricular. La presencia de programas y syllabus desactualizados crea una brecha entre las expectativas del plan de estudios y la coherencia entre metodologías de enseñanza, recursos didácticos, actividades de aprendizaje y procedimientos de evaluación. La falta de revisión y actualización de estos documentos clave puede resultar en la inclusión de información obsoleta o la omisión de temas cruciales. Asimismo, la presencia de verbos de rendimiento insuficientemente claros o específicos en los Resultados de Aprendizaje puede comprometer la claridad y la efectividad del diseño instruccional.