



# ANUARIO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades y Procesos Institucionales para la Educación a Distancia en la Universidad de los Andes”

FDI UAN20102



Universidad de  
**los Andes**





# **ANUARIO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**Proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades y  
Procesos Institucionales para la Educación a Distancia  
en la Universidad de los Andes”**

**FDI UAN20102**



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0 Internacional. Los contenidos pueden ser reproducidos en cualquier medio, citando la fuente. Cita recomendada: Universidad de los Andes (2023). Anuario de Educación a Distancia Proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades y Procesos Institucionales para la Educación a Distancia en la Universidad de los Andes”.

# INDICE

---

1	Antecedentes y contexto del proyecto .....	8
1.1	Antecedentes generales .....	8
1.2	Objetivos del proyecto .....	9
1.3	Alcance del proyecto .....	10
2	Diseño, adecuación e implementación de infraestructura.....	11
2.1	Proceso de diseño e implementación de salas de clase híbridas (Hyflex) .....	11
2.1.1	¿Qué es Hyflex? .....	11
2.1.2	Hyflex en la Universidad de los Andes .....	11
2.1.3	Desarrollo del proceso de la implementación en las salas de clases Hyflex... ..	18
2.1.4	Plan de actualización y mejora de las salas Hyflex .....	22
2.1.5	Aprendizajes derivados del diseño e implementación de las salas Hyflex.....	24
2.2	Proceso de diseño e implementación de los espacios de grabación UANDES ..	24
2.2.1	Determinación de las necesidades de recursos audiovisuales para la Educación a Distancia .....	24
2.2.2	Diseño y habilitación de los espacios de grabación.....	25
2.2.3	Mejora y actualización de los espacios de grabación .....	28
3	Preparación y adecuación curricular y docente .....	31
3.1	Revisión y adaptación curricular .....	31
3.1.1	Objetivos asociados .....	31
3.1.2	Metodología de revisión y adaptación curricular para la Educación a Distancia . .....	31
3.1.3	Capacitación y acompañamiento a equipos de trabajo de las unidades académicas .....	35
3.1.4	Evaluación de la experiencia de innovación curricular.....	36
3.2	Preparación y práctica docente.....	40
3.2.1	Plan de formación metodológica y tecnológica.....	40
3.2.2	Manual de Buenas Prácticas para la Educación a Distancia .....	45

4	Red de Universidades en torno a la educación a distancia.....	51
4.1	Convocatoria y conformación de la Red .....	51
4.2	Organización de la Red de Educación a Distancia .....	53
4.2.1	Comité Ejecutivo .....	53
4.2.2	Materias de la Red .....	54
4.2.3	Misión, visión y propósitos de la Red .....	55
4.3	Actividades desarrolladas .....	56
4.3.1	Sesiones de colaboración .....	56
4.3.2	Seminarios .....	57
5	Aprendizaje Internacional Colaborativo <i>Online</i> (COIL).....	64
5.1	Origen y definición .....	64
5.1.1	¿Qué se entiende por COIL? .....	64
5.1.2	¿Cómo se lleva a cabo una colaboración COIL?.....	65
5.1.3	¿Cuáles son los objetivos de COIL en la Universidad de los Andes? .....	66
5.2	Experiencias y aprendizajes .....	67
5.3	Taller COIL <i>Mindset</i> .....	69
5.4	Proyecciones .....	70
6	Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación a Distancia .....	72
6.1	Objetivos .....	72
6.2	Elaboración.....	72
6.3	Proyecciones .....	74
6.3.1	Lineamientos para la educación a distancia .....	74
6.3.2	Monitoreo y revisión de la Política .....	75
7	Cifras tendenciales en Educación a Distancia .....	77
7.1	Evolución matrícula total educación en modalidad a distancia período 2007-2022 .....	77
7.2	Descomposición por tipo de institución .....	78
7.3	Evolución oferta de programa por área del saber .....	79
7.4	Taxonomía por grupo etario y género .....	81
7.5	Proyecciones .....	83
8	Conclusiones.....	84
8.1	Avances del proyecto .....	84

8.2	Aprendizajes.....	87
8.3	Proyecciones.....	88
	Referencias .....	90

# 1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL PROYECTO

---

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Hace cinco años, la Universidad de los Andes decidió impulsar la innovación docente como una meta institucional, abarcando lo curricular, lo metodológico y lo tecnológico. A partir de su Planificación Estratégica Institucional 2017-2021, varias iniciativas tomaron forma: creación del Centro de Innovación Docente, los Comités Curriculares Permanentes, la Dirección de Aseguramiento de la Calidad y la adopción de Canvas como plataforma única de la universidad, entre muchas otras propuestas.

La educación a distancia se define como una metodología que se encarga de estructurar asignaturas y gestionar el diálogo entre docentes y estudiantes a través del uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones o TICs (Grahame y William, 2019). En los últimos años, ha experimentado avances significativos, donde se ha visto una aceleración en su adopción y desarrollo, incluyendo:

- 1. Adopción masiva de plataformas y herramientas digitales:** La pandemia de Covid-19 obligó a instituciones educativas de todo el mundo a adoptar rápidamente plataformas y herramientas digitales para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en línea. Estas soluciones incluyen sistemas de gestión del aprendizaje, videoconferencias, herramientas de colaboración y evaluación en línea. La masiva adopción de estas tecnologías permitió la continuidad educativa y ha sentado las bases para la expansión de la educación a distancia.
- 2. Innovación en metodologías y enfoques pedagógicos:** La educación a distancia ha impulsado la innovación en metodologías y enfoques pedagógicos adaptados al entorno virtual. Los educadores han explorado nuevas formas de enseñar y de involucrar a los estudiantes a través de estrategias como el aprendizaje activo, el diseño de proyectos, la personalización del aprendizaje y la gamificación. Estas metodologías fomentan la participación activa y el compromiso de los estudiantes en entornos virtuales.
- 3. Mejoras en la calidad y accesibilidad de los recursos educativos:** La educación a distancia ha propiciado el desarrollo y la disponibilidad de recursos educativos digitales de alta calidad. Se han creado materiales interactivos, contenidos multimedia, bibliotecas virtuales y repositorios de recursos educativos abiertos. Estos avances mejoran la accesibilidad y la diversidad de recursos disponibles para los estudiantes, lo que enriquece su experiencia de aprendizaje.

4. **Aprendizaje adaptativo y analítica educativa:** La utilización de tecnologías en la educación a distancia ha permitido la implementación de sistemas de aprendizaje adaptativo y analítica educativa. Estas herramientas recopilan datos sobre el progreso y el rendimiento de los estudiantes, lo que facilita la adaptación de los contenidos y actividades según sus necesidades individuales. Asimismo, la analítica educativa proporciona información valiosa para que los educadores tomen decisiones informadas sobre la mejora de la enseñanza y el diseño de intervenciones personalizadas.
5. **Colaboración y aprendizaje social en entornos virtuales:** La educación a distancia ha promovido el desarrollo de espacios virtuales de colaboración y aprendizaje social. Los estudiantes pueden interactuar entre sí y con sus profesores a través de foros en línea, grupos de trabajo virtuales y herramientas de colaboración en tiempo real. Estas plataformas fomentan el intercambio de ideas, la co-construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo en entornos virtuales.

## 1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 1. Objetivo general

Instalar capacidades institucionales para mejorar la educación a distancia de pregrado, postgrado y educación continua, fortaleciendo la infraestructura, tecnología, la oferta curricular y las capacidades pedagógicas de los docentes

### 2. **Objetivos específicos**

- a) Remodelar espacios y adoptar soluciones tecnológicas innovadoras para mejorar las capacidades de la universidad de ofrecer educación a distancia de calidad.
- b) Revisar y actualizar el currículo de los distintos programas de pregrado, postgrado y educación continua, para incorporar la educación a distancia.
- c) Promover los cambios pedagógicos para una educación a distancia de calidad y acompañar a los y las docentes y estudiantes en su implementación.

- d) Desarrollar un modelo de educación a distancia con aseguramiento de la calidad que pueda ser replicable en otras Instituciones de Educación a Distancia.

### **1.3 ALCANCE DEL PROYECTO**

Coherente con los objetivos planteados, el proyecto se propuso ser una contribución relevante para avanzar en la educación a distancia de calidad y producida internamente en la Universidad de los Andes. En particular, implicó el trabajo conjunto de distintas áreas: planificación y desarrollo, operaciones, curricular, innovación docente, relaciones internacionales, aseguramiento de la calidad. Finalmente, su alcance se resume a continuación:

- Desarrollo de una metodología de revisión y adaptación curricular para la educación a distancia en la Universidad de los Andes, así como la evaluación y ponderación de la experiencia curricular innovada en las asignaturas intervenidas.
- Implementación de 30 salas híbridas Hyflex como recurso para facilitar la realización de actividades de educación a distancia en la Universidad.
- Habilitación de 4 espacios de grabación, de manera que los docentes puedan contar con herramientas para la generación de contenido multimedia.
- Selección y adopción de 4 soluciones tecnológicas para la educación a distancia, las que sumadas a aquellas que se consideraron en la línea base (Zoom y Canvas), permitieron la implementación de un total de 6 soluciones tecnológicas en la institución.
- Elaboración, aprobación y difusión de la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación a Distancia de la Universidad de los Andes.
- Introducción del modelo COIL en la Universidad, permitiendo la generación de un total de 15 convenios de colaboración con otras instituciones de educación superior; se ejecutaron 36 cursos bajo esta metodología durante el desarrollo del proyecto con un alcance estimado de más de 1.800 estudiantes (al año 2022) en la Universidad.
- Redacción, aprobación y difusión del Manual de Buenas Prácticas en Educación a Distancia.

## 2 DISEÑO, ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

---

### 2.1 PROCESO DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SALAS DE CLASE HÍBRIDAS (HYFLEX)

#### 2.1.1 ¿Qué es Hyflex?

Hyflex es un enfoque educativo que combina la enseñanza presencial y en línea en un mismo curso o programa.

En un entorno Hyflex, los estudiantes tienen la opción de asistir físicamente a las clases en el campus o conectarse en línea para participar de forma sincrónica. El docente utiliza tecnologías de comunicación y colaboración en tiempo real, como videoconferencias, chats o sistemas de gestión del aprendizaje, para involucrar tanto a los estudiantes presentes en el aula como a los que se conectan desde diferentes ubicaciones.

El enfoque Hyflex se basa en la premisa de que los estudiantes tienen diferentes necesidades, preferencias y circunstancias que afectan su capacidad para asistir a las clases en persona. Al ofrecer opciones tanto presenciales como en línea, se busca brindar a los estudiantes la libertad de adaptar su participación a sus propias circunstancias, ya sea por motivos de distancia, horarios conflictivos o preferencias personales.

La clave es proporcionar una experiencia de aprendizaje coherente y de alta calidad, tanto para los estudiantes en el aula, como para los que participan en línea. Esto implica que los contenidos, actividades y evaluaciones estén diseñados de manera que sean accesibles y significativos, independientemente del modo de participación elegido por cada estudiante.

#### 2.1.2 Hyflex en la Universidad de los Andes

En este contexto, con el propósito de iniciar el proceso de diseño de las salas híbridas en la Universidad de los Andes, durante el año 2021 se realizó un proceso de recolección de opiniones de académicos y de estudiantes pertenecientes a la comunidad universitaria, los que fueron sistematizados en el 1° Informe de Avance del proyecto UAN20102, presentado ante el Ministerio de Educación en junio de 2021, de manera de determinar los requerimientos mínimos a considerar. Las conclusiones de este proceso se sintetizan a continuación:

- Las universidades requieren adaptarse a mecanismos híbridos, sincrónicos y simultáneos, teniendo periodos de transición, de prueba y de lanzamiento. El desafío consiste en preservar los perfiles de egreso y los resultados de aprendizaje, pero alcanzarlos a través de plataformas y canales virtuales.

- El propósito de la UANDES es servir y trascender, con un modelo educativo centrado en la persona, algo desafiante de lograr de manera virtual o con clases masivas. Lo importante es rescatar lo mejor, tanto de la educación *online* como de la presencial, para avanzar con la incorporación de la oferta en modalidad híbrida, flexibilizándola y haciéndola dinámica.
- Se debe intentar que la tecnología sea simple y fácil de usar para todos los docentes y, a la vez, cumplir con las expectativas de los estudiantes. La experiencia de los profesores jornada completa y jornada parcial ha de estar centrada en la simpleza de las soluciones y en la capacidad de entregar un buen programa o curso que agregue valor. Por último, la experiencia de los estudiantes debe enfocarse en su aprendizaje, el trato cercano, la formación integral y la excelencia académica.
- Es necesario avanzar en la transformación digital, desarrollar competencias y actividades que estén alineadas con el aprendizaje en esa modalidad. Ello requiere contar con “*early adopters*”<sup>1</sup> en la institución, e interdisciplina en los docentes, considerando que existen diversas áreas del saber y diferentes jerarquías académicas. Por lo tanto, es necesario entender de cerca las realidades y problemas de los docentes, tanto a tiempo completo como con jornada parcial.
- Los programas y evaluaciones han de realizar los ajustes pertinentes e involucrar al estudiante en este proceso de cambio. Es necesario revisar el currículo y adaptarlo a la nueva modalidad.
- Trabajar la capacidad de integración, adaptación y gestión de la incertidumbre de los profesores y estudiantes ha de ser el eje de la gestión del cambio.

Para el diseño de salas Hyflex considerando las necesidades mencionadas por los académicos y estudiantes, se conformó un equipo multidisciplinario de trabajo conformado por la Dirección de Operaciones, la Dirección de Tecnologías de la Información (TI), la Dirección de Desarrollo Docente, la Dirección de Planificación y Desarrollo (DPD), y las unidades académicas.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con HRConnect (2020), los “*early adopters*” o “adoptadores tempranos” corresponden a uno de los cinco grupos descritos en la curva de E. Rogers que clasifica a los usuarios en diferentes categorías según su disposición a adoptar una determinada tecnología. Si bien representan una minoría, resultan fundamentales para efectuar la implementación, ya que suelen ser líderes de opinión y prescriptores para otros *adopters*, por lo que tienen una importante influencia en su entorno.

<https://www.hrconnect.cl/tendencias/la-fuerza-de-los-early-adopters-para-apalancar-una-estrategia-de-cambio/>

Con el propósito de efectuar un piloto a baja escala en la Universidad, antes de proceder a la etapa de implementación de las salas híbridas, se generó un listado de 96 tecnologías educativas basado en recomendaciones de los profesores del Equipo de Habilidades Pedagógicas (EHP) del Comité Ejecutivo del proyecto, así como en investigaciones previas del Centro de Innovación Docente (CID).

Luego, el equipo de profesionales del CID clasificó las tecnologías en categorías, considerando las funcionalidades o las características que las tecnologías tienen en común. Así, las 96 tecnologías se agruparon en 16 categorías listadas, información presentada en el 2° Informe de Avance del proyecto UAN20102 (diciembre 2021), con el objetivo de construir una base que permitiera identificar tecnologías alternativas durante la fase de evaluación.

A partir de análisis del impacto potencial de la aplicación de estas tecnologías en la Universidad, así como la capacidad institucional para aprovechar su uso, el EHP seleccionó un total de seis categorías tecnológicas, las que se encuentran resaltadas en la Tabla 1.

*Tabla 1. Categorías de tecnologías analizadas para la educación a distancia*

**CATEGORÍAS DE TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA  
CONSIDERADAS**

Pertenencia y estudio colaborativo	Retroalimentación	Creación y/o edición de video	Integridad Académica
<i>Proctoring</i>	Realidad virtual y aumentada	Creación de contenido dinámico	Aprendizaje personalizado
Micro-Credenciales	Pizarra interactiva	Gráficos y visualización	Tecleras modernas
Traducciones	Administración	Videollamadas	Ambientes de Gamificación
Aprendizaje basado en videos			

*Fuente: Universidad de los Andes (diciembre 2021). 2° Informe de Avance del proyecto UAN20102*

Considerando esta información, así como la rúbrica de evaluación construida para analizar las tecnologías, es que se realizó un plan piloto con el propósito de evaluar el desempeño de las tecnologías propuestas para su posterior incorporación en las salas de clases.

Esta etapa consideró la selección de 4 tecnologías, las que se muestran en la Tabla 2, las que fueron incorporadas en un total de 16 asignaturas. La distribución se realizó en función de la manifestación de interés de los docentes tras la difusión de la realización del piloto en la UANDES, considerando adicionalmente la disponibilidad de la tecnología correspondiente.

Tabla 2. Tecnologías seleccionadas para efectuar el piloto, considerando el número de asignaturas que las implementaron y el total de estudiantes impactados

TECNOLOGÍA	FUNCIONALIDAD	MOTIVO DE SELECCIÓN PARA PILOTAJE	N° DE ASIGNATURAS	TOTAL DE ESTUDIANTES IMPACTADOS
Canvas Studio (Aprendizaje Basado en Video)	Permite a un grupo de estudiantes visualizar videos de forma simultánea, así como efectuar comentarios sobre el contenido. Los docentes pueden agregar preguntas interactivas o efectuar evaluaciones al video. Genera estadísticas. Tiene herramientas incluidas para grabar y editar video.	Se encuentra alineada al diseño propuesto de las nuevas salas de grabación de la universidad, así como con la meta de mejorar contenido asincrónico dentro los cursos de Canvas.  Como una herramienta de la empresa de Canvas, tiene integración profunda con nuestro LMS.	4	220
FeedbackFruits (Retroalimentación)	Tiene diversas herramientas que permiten hacer trabajos con revisión entre pares, así como una autoevaluación y coevaluación, además de la posibilidad de generar documentos interactivos en donde los estudiantes pueden leer y discutir sobre el texto juntos.	Canvas tiene limitaciones en su implementación de revisión entre pares. Con FeedbackFruits el flujo de trabajo es más amigable.	5	355
Turnitin Similarity (Antiplagio)	Genera un informe de coincidencias entre las entregas de los estudiantes (dentro la universidad y de otras universidades), contenido de los sitios <i>web</i> , y artículos de revistas académicas.	Se ha completado un piloto de Unicheck con resultados positivos., pero dado que Unicheck pasó a ser parte de Turnitin, se decidió adoptar oficialmente esta última al ser la plataforma que permanecerá prestando el servicio.	4	267

TECNOLOGÍA	FUNCIONALIDAD	MOTIVO DE SELECCIÓN PARA PILOTAJE	N° DE ASIGNATURAS	TOTAL DE ESTUDIANTES IMPACTADOS
SMOWL (Proctoring)	Una herramienta para monitorear los exámenes en Canvas. Durante el examen, los estudiantes tienen que facilitar el acceso a la <i>webcam</i> . En ese tiempo la herramienta fotografía aleatoriamente a los estudiantes, verifica su identidad y detecta posibles conductas que pueden ser sospechosas.	Una facultad de la universidad contrató previamente la herramienta Respondus para monitorizar sus exámenes en Canvas, por lo que se seleccionó esta herramienta para comparar, evaluando sus funcionalidades.  SMOWL es una herramienta más liviana con respecto al uso de banda ancha de los estudiantes y que no impone restricciones a las acciones que los estudiantes pueden tomar durante el examen.	3	189

*Fuente: Universidad de los Andes (diciembre 2021). 2° Informe de Avance del proyecto UAN20102*

La evaluación de las herramientas implementadas se efectuó mediante la construcción de una rúbrica y la aplicación de una encuesta dirigida a docentes y estudiantes participantes del piloto, considerando tres dimensiones: utilidad, aceptabilidad y factibilidad. Con la ayuda del PhD. Fabian Barrera Pedemonte, profesor de la Escuela de Psicología UANDES, el CID creó una rúbrica para evaluar las tecnologías de los pilotos y encuestas para generar los datos necesarios por este fin, tal como se muestra en la Tabla 3.

Usando la rúbrica, se generaron encuestas con afirmaciones asociadas a cada dimensión señalada, lo que es ejemplificado en la Tabla 4. Por cada afirmación, los docentes y estudiantes contestaron a través de una escala Likert, indicando su posición sobre cada afirmación, desde **“totalmente en desacuerdo”** hasta **“totalmente de acuerdo”**.

Los resultados obtenidos en la evaluación de estas cuatro soluciones tecnológicas se presentaron en el 2° Informe de Avance del proyecto (diciembre 2021) ante el Ministerio de Educación y permitieron establecer el plan de adopción de las soluciones tecnológicas.

Tabla 3. Rúbrica para analizar los resultados de cada solución tecnológica en el piloto

DIMENSIÓN	CRITERIO
Utilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta tiene usos que son aplicables en toda la universidad.</li> <li>• Esta herramienta sirve para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, o sirve para facilitar la preparación, desarrollo, o evaluación de la clase.</li> </ul>
Aceptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta cumple con las necesidades de educación a distancia.</li> <li>• Agrega valor a la calidad de la enseñanza.</li> <li>• Será valorada por los profesores y estudiantes de la universidad.</li> </ul>
Factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta es fácil de usar.</li> <li>• La universidad tiene capacidades para formar a los docentes sobre el uso de la herramienta.</li> <li>• Los dispositivos y conexiones del internet de los docentes y estudiantes son suficientes para usar la herramienta.</li> </ul>
Utilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta tiene usos que son aplicables en toda la universidad.</li> <li>• Esta herramienta sirve para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, o sirve para facilitar la preparación, desarrollo, o evaluación de la clase.</li> </ul>
Aceptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta cumple con las necesidades de educación a distancia.</li> <li>• Agrega valor a la calidad de la enseñanza.</li> <li>• Será valorada por los profesores y estudiantes de la universidad.</li> </ul>
Factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta es fácil de usar.</li> <li>• La universidad tiene capacidades para formar a los docentes sobre el uso de la herramienta.</li> <li>• Los dispositivos y conexiones del internet de los docentes y estudiantes son suficientes para usar la herramienta.</li> </ul>

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre 2021). 2° Informe de Avance del proyecto UAN20102

A partir de estos antecedentes, se tomó la decisión de incorporar las herramientas Canvas Studio y Turnitin Similarity como soluciones tecnológicas seleccionadas en el proyecto, dado que presentaron un desempeño satisfactorio de acuerdo en los criterios establecidos en el piloto. Respecto a Turnitin, se consideraron los comentarios emitidos por los estudiantes y docentes en relación con el potencial que presentaba la herramienta para aplicarla en la docencia universitaria, ante lo cual se optó por gestionar la compra de “Turnitin Originality”, una versión más avanzada del programa que se consideró inicialmente en el piloto, y que incluye tanto “Turnitin Similarity” como otros atributos adicionales que permiten que los estudiantes desarrollen la responsabilidad académica mientras están elaborando sus escritos; a su vez, entrega a la Universidad la oportunidad de mantener un seguimiento de casos a nivel global de plagio.

Tabla 4. Escala Likert para evaluación de tecnologías

DIMENSIÓN	AFIRMACIÓN
Utilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Herramienta]</b> es una buena herramienta para mejorar la <b>[propósito de la herramienta]</b>.</li> <li>• <b>[Herramienta]</b> puede ser una herramienta útil para la universidad.</li> </ul>
Aceptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Herramienta]</b> mejoró mi experiencia de educación a distancia.</li> <li>• Herramientas como <b>[herramienta]</b> pueden contribuir a mejorar mi <b>[proceso de aprendizaje] o [docencia]</b>.</li> <li>• Les recomendaría [herramienta] a otros docentes.</li> </ul>
Factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes de la universidad están preparados para aprovechar <b>[herramienta]</b>.</li> <li>• Los profesores de la universidad están preparados para aprovechar <b>[herramienta]</b>.</li> <li>• La universidad está preparada para aprovechar <b>[herramienta]</b>.</li> <li>• La calidad de mi dispositivo fue suficiente para usar <b>[herramienta]</b>.</li> <li>• La calidad de mi conexión de internet fue suficiente para usar <b>[herramienta]</b>.</li> </ul>

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre 2021). 2° Informe de Avance del proyecto UAN20102

Se evidenció que la recepción de FeedbackFruits no fue positiva debido a la existencia de otras herramientas más intuitivas para realizar funciones similares, mientras que en el caso de SMOWL se reportaron complicaciones importantes en su implementación debido al mal estado de la integración de esta herramienta con Canvas, por lo que ambas herramientas no fueron seleccionadas para la siguiente etapa del proyecto.

De forma paralela, la Dirección de TI realizó evaluaciones de equipos de audio, video y de programas informáticos en las salas seleccionadas para la implementación, que permitieran una solución simple y fácil de usar desde la perspectiva docente, integrando todos los componentes en las plataformas Zoom, Canvas y Microsoft Teams.

Adicionalmente, se analizó la compra de una cámara Jabra con el objetivo de grabar el contenido de la pizarra en la sala de clases; sin embargo, las pruebas realizadas en el piloto mostraron que, si bien no era óptima para esta función planteada, sí lo era para grabar al docente mientras impartía su clase. Por lo tanto, se propuso este equipamiento considerando dicha perspectiva.

Con el objetivo que los estudiantes a distancia revisaran con mayor claridad el contenido de la clase escrito en la pizarra de la sala de clases, durante la ejecución del piloto se empleó Kaptivo, un sistema de cámara inteligente que se sitúa sobre una pizarra tradicional existente, permitiendo digitalizar el contenido escrito mediante el reconocimiento de los colores y de los cambios de escena. Como resultado, los estudiantes en modalidad *online* pueden visualizar directamente el contenido que se escribe en la pizarra y, al final de la clase, el docente tiene la opción de generar un archivo PDF compilado que puede ser enviado posteriormente a los estudiantes.

A partir del piloto realizado, el Comité Ejecutivo del proyecto definió los requerimientos mínimos que debían tener las salas Hyflex para su funcionamiento, que en suma son: Cámara Kaptivo *Business Edition* para grabación de pizarra, cámara *web Full HD o 4K* para transmisión de la clase, HUB USB 2.0 de 4 puertos para efectuar las conexiones correspondientes de equipamiento, y micrófonos para la transmisión del audio. Adicionalmente, para el caso de aquellas salas que no contaban con puerto HDMI, se determinó la necesidad de gestionar la adquisición de transmisores inalámbricos HDMI para efectuar la conexión del equipamiento propuesto.

### **2.1.3 Desarrollo del proceso de la implementación en las salas de clases Hyflex**

En base a la experiencia adquirida durante la realización del piloto, el Comité Directivo del proyecto aprobó el equipamiento de 30 salas Hyflex a ser implementadas en dos etapas, considerando la siguiente distribución:

- **Primera etapa de implementación:** Equipar 20 salas híbridas, entre febrero y marzo del 2021, para realizar clases durante el primer semestre de dicho año.
- **Segunda etapa de implementación:** Habilitar 10 salas híbridas adicionales, entre mayo y julio del 2021, con el fin de hacer posibles ajustes requeridos a partir de las observaciones recopiladas en la primera etapa de implementación.

Para estos efectos, se decidió habilitar salas en distintos edificios del campus, con el objetivo de abarcar y entregar la oportunidad de utilizar esta modalidad a distintas disciplinas. A su vez, el análisis para la selección de las salas consideró la accesibilidad universal, de manera de asegurar la movilidad de personas en situación de discapacidad.

Las salas seleccionadas presentaron distintas configuraciones de distribución de espacio y capacidad de estudiantes, por lo que se definió el equipamiento correspondiente para cada caso, según se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Resumen del equipamiento definido para cada tipo de sala Hyflex en el primer año de proyecto

PLANAS O CON GRADAS	AUDITORIO
•Cámara Jabra PanaCast.	•Cámara Logitech MeetUp con micrófono incorporado.
•Cámara Kaptivo <i>Business Edition</i> , permite proyectar la pizarra para los estudiantes que se encuentran <i>online</i> , así como efectuar descarga de los contenidos escritos en la pizarra en formato PDF.	•Cámara Kaptivo <i>Business Edition</i> , permite proyectar la pizarra para los estudiantes que se encuentran <i>online</i> , así como efectuar descarga de los contenidos escritos en la pizarra en formato PDF.
•HDMI inalámbrico transmisor inalámbrico, se instala en algunas salas que no tienen HDMI incorporado.	•HUB USB 2.0 4 puertos MH 4000, instalado en el computador de la sala para que el profesor pueda conectar un dispositivo de almacenamiento portátil.
•HUB USB 2.0 4 puertos MH 4000, instalado en el computador de la sala para que el profesor pueda conectar un dispositivo de almacenamiento portátil.	•Micrófono Headset Jabra PRO-930 Mono.
•Micrófono Headset Jabra PRO-930 Mono.	

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre 2021). 2° Informe de Avance del proyecto UAN20102

Una vez realizada la primera etapa de implementación, se recopiló información acerca de la experiencia de profesores y estudiantes en cuanto al funcionamiento de las salas híbridas, logrando detectar la necesidad de contar con un mejor audio, por lo que Dirección de Operaciones y Dirección de TI analizaron nuevas oportunidades de mejora de las 20 salas propuestas en la primera etapa, así como su integración en el plan de implementación de las 10 aulas restantes.

A su vez, durante el seguimiento efectuado en el primer semestre del 2021, se evidenció la necesidad, tanto de los profesores como de los estudiantes, de incorporar un sistema que permitiera al docente visualizar de forma constante a los estudiantes que se encontraban en modalidad *online*, con el fin de integrarlos de mejor forma a la clase, así como saber si utilizan la función de levantar la mano o escriben algún comentario o duda en el chat, todo esto sin la necesidad que el profesor tenga que recordar revisar constantemente su computador para estos efectos.

A partir de este levantamiento de información, se analizó la posibilidad de implementar pantallas que permitiesen llevar a cabo esta visualización, aprobándose su adquisición por parte del Comité Ejecutivo del proyecto.

De esta forma, entre junio y julio del 2021, se realizó el proceso de cotización de las pantallas, pero, por la situación sanitaria del COVID-19, se produjo desabastecimiento de este implemento, así como un aumento considerable en los precios, por lo que se desistió de concretar su compra durante esa etapa de implementación.

### **2.1.3.1 Evaluación de las salas implementadas: Análisis de usabilidad**

A finales del 2021 se realizó un análisis general de la usabilidad de estas salas, que entregó como principal conclusión que las 30 salas Hyflex implementadas en el primer año del proyecto satisfacían el 100% de la demanda de las unidades académicas, existiendo aún margen de disponibilidad para su utilización en caso de incremento en su uso.

En el primer semestre del 2022 se observó un cambio en la usabilidad de las salas, considerando la oferta de educación a distancia para pregrado y postgrado, a través de la programación académica. En esta oportunidad se consideró como criterio evaluar una semana de clases estándar que fuera representativa, y así identificar los periodos con mayor afluencia. Se confeccionó el indicador de porcentaje de usabilidad de salas Hyflex para realizar esta comparación:

$$\text{Porcentaje de usabilidad (\%)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de salas Hyflex utilizadas para pregrado y/o postgrado}}{\text{Total de salas Hyflex}} \times 100$$

Para estos efectos de cálculo, se tiene que el total de salas Hyflex es 30, obteniéndose los resultados que se presentan a continuación (Tabla 6 y Tabla 7). Se concluyó que postgrado presentaba una mayor oferta de educación a distancia que requería la utilización de las salas Hyflex, mientras que pregrado disminuyó su utilización debido al regreso a la modalidad presencial.

A su vez, considerando la información agregada de pregrado y postgrado, se analizó la usabilidad total de las salas (Tabla 8), concluyéndose que las 30 salas implementadas por el proyecto eran suficientes para satisfacer la demanda de las unidades académicas, quedando aún disponibilidad en caso de que esta demanda aumente a futuro.

Tabla 6. Porcentaje de usabilidad de las salas Hyflex en pregrado

MÓDULOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
08:30-09:20	16,7%	6,7%	3,3%	16,7%	3,3%	0,0%
09:30-10:20	16,7%	6,7%	3,3%	16,7%	3,3%	0,0%
10:30-11:20	6,7%	3,3%	3,3%	3,3%	10,0%	0,0%
11:30-12:20	6,7%	3,3%	3,3%	0,0%	10,0%	0,0%
12:30-13:20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
13:30-14:20	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
14:30-15:20	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
15:30-16:20	3,3%	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%
16:30-17:20	0,0%	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%
17:30-18:20	3,3%	0,0%	3,3%	6,7%	0,0%	0,0%
18:30-19:20	6,7%	0,0%	3,3%	10,0%	0,0%	0,0%
19:30-20:20	3,3%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%
20:30-21:20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
21:30-22:20	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Universidad de los Andes (junio, 2022). 3° Informe de Avance proyecto UAN20102

Tabla 7. Porcentaje de usabilidad de las salas Hyflex en postgrado

MÓDULOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
08:30-09:20	6,7%	13,3%	10,0%	10,0%	26,7%	43,3%
09:30-10:20	6,7%	13,3%	10,0%	10,0%	26,7%	56,7%
10:30-11:20	6,7%	13,3%	10,0%	10,0%	26,7%	56,7%
11:30-12:20	6,7%	13,3%	10,0%	10,0%	26,7%	56,7%
12:30-13:20	6,7%	13,3%	10,0%	10,0%	26,7%	56,7%
13:30-14:20	6,7%	6,7%	3,3%	6,7%	23,3%	13,3%
14:30-15:20	23,3%	16,7%	23,3%	26,7%	60,0%	13,3%
15:30-16:20	23,3%	16,7%	33,3%	30,0%	73,3%	13,3%
16:30-17:20	36,7%	30,0%	40,0%	33,3%	73,3%	13,3%
17:30-18:20	36,7%	33,3%	50,0%	40,0%	66,7%	6,7%
18:30-19:20	30,0%	33,3%	36,7%	43,3%	53,3%	6,7%
19:30-20:20	30,0%	36,7%	40,0%	46,7%	20,0%	3,3%
20:30-21:20	3,3%	30,0%	10,0%	23,3%	0,0%	0,0%
21:30-22:20	0,0%	3,3%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%

Fuente: Universidad de los Andes (junio, 2022). 3° Informe de Avance proyecto UAN20102

Tabla 8. Porcentaje total de usabilidad de las salas Hyflex, considerando pregrado y postgrado

MÓDULOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
08:30-09:20	23,3%	20,0%	13,3%	26,7%	30,0%	43,3%
09:30-10:20	23,3%	20,0%	13,3%	26,7%	30,0%	56,7%
10:30-11:20	13,3%	16,7%	13,3%	13,3%	36,7%	56,7%
11:30-12:20	13,3%	16,7%	13,3%	10,0%	36,7%	56,7%
12:30-13:20	6,7%	13,3%	10,0%	10,0%	26,7%	56,7%
13:30-14:20	10,0%	10,0%	3,3%	6,7%	23,3%	13,3%
14:30-15:20	26,7%	20,0%	23,3%	26,7%	60,0%	13,3%
15:30-16:20	26,7%	23,3%	33,3%	33,3%	73,3%	13,3%
16:30-17:20	36,7%	33,3%	40,0%	36,7%	73,3%	13,3%
17:30-18:20	40,0%	33,3%	53,3%	46,7%	66,7%	6,7%
18:30-19:20	36,7%	33,3%	40,0%	53,3%	53,3%	6,7%
19:30-20:20	33,3%	36,7%	40,0%	50,0%	20,0%	3,3%
20:30-21:20	3,3%	20,0%	10,0%	23,3%	0,0%	0,0%
21:30-22:20	0,0%	3,3%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%

Fuente: Universidad de los Andes (junio, 2022). 3° Informe de Avance proyecto UAN20102

#### 2.1.4 Plan de actualización y mejora de las salas Hyflex

Dado que se evidenció que con la vuelta a la presencialidad, el pregrado disminuyó la usabilidad de las salas Hyflex y que los programas de postgrado y educación continua siguieron utilizándolas de forma constante; es que, con proyección de aumentar la usabilidad, se decidió levantar información prospectiva con las unidades administrativas con injerencia en el postgrado: Dirección Académica de Magíster, Especialidades y Educación Continua; Dirección de Admisión de Postgrado y Educación Continua; y Dirección de Procesos y Servicios Académicos.

Los resultados mostraron la necesidad de generar una clasificación de las salas, considerando como criterios principales el tipo de programa académico, las características del aula, su capacidad y ubicación, logrando así generar un plan para mejorar las salas híbridas en base a las necesidades y a la real utilización de ellas. De acuerdo con los criterios señalados, se propusieron los siguientes tipos de salas híbridas:

- i. **Sala Hyflex Full:** Salas destinadas a programas de pregrado, postgrado y educación continua. Este tipo de sala se enfoca principalmente en satisfacer las necesidades de los estudiantes de postgrado, por lo que deben cumplir ciertos estándares en cuanto a espacio, ubicación y equipamiento. Por ello, se decidió que algunas de las salas de los edificios utilizados para este tipo de programas (edificios del Reloj, Biblioteca y Central) entren en esta clasificación.

- ii. **Sala Hyflex Streaming:** salas destinadas principalmente a carreras de pregrado, con el fin de dar flexibilidad a las unidades académicas en materia de educación a distancia.

Tabla 9. Distribución del equipamiento según tipo de sala Hyflex

<b>HYFLEX FULL</b>	<b>HYFLEX STREAMING</b>
•Cámara Logitech MeetUp con micrófono incorporado. Actúa como cámara principal.	•Cámara Jabra PanaCast.
•Cámara secundaria para que los estudiantes <i>online</i> puedan ver a los alumnos presenciales cuando realicen alguna pregunta. Esta cámara puede ser Jabra PanaCast y/o Logitech Brio 4K.	•Cámara Kaptivo <i>Business Edition</i> , permite proyectar la pizarra para los estudiantes que se encuentran <i>online</i> , así como efectuar descarga de los contenidos escritos en la pizarra en formato PDF.
•Cámara Kaptivo <i>Business Edition</i> , permite proyectar la pizarra para los estudiantes que se encuentran <i>online</i> , así como efectuar descarga de los contenidos escritos en la pizarra en formato PDF.	•Micrófono Headset Jabra PRO-930 Mono.
•2 pantallas de 55 pulgadas cada una: la primera, para que el profesor pueda visualizar a los estudiantes <i>online</i> y sus necesidades durante la clase de manera directa, y la segunda, para que los alumnos presenciales puedan ver a los estudiantes <i>online</i> , incentivando la interacción de la clase.	•HDMI inalámbrico transmisor inalámbrico, se instala en algunas salas que no tienen HDMI incorporado.
•Controlador para transmisión <i>stream deck</i> , dispositivo permite que el profesor pueda controlar las distintas cámaras, proyectándolas según la necesidad de la clase, además de conectarse directamente con Canvas y página <i>web</i> de Kaptivo, entre otros sitios de interés.	•HUB USB 2.0 4 puertos MH 4000, es instalado en el computador de la sala para que el docente pueda conectar dispositivos de memoria USB.
•HUB USB 2.0 4 puertos MH 4000, es instalado en el computador de la sala para que el docente pueda conectar dispositivos de memoria USB.	-
• En el caso de los micrófonos Headset Jabra PRO-930 Mono, se constató que no eran necesarios para estas salas, ya que se instalaron las cámaras Logitech MeetUp, las que cuentan con micrófono incorporado y que tienen un muy buen audio. Esto fue verificado con las salas que ya contaban con esta cámara previamente.	-

Fuente: Universidad de los Andes (junio, 2022). 3° Informe de Avance proyecto UAN20102

### 2.1.5 Aprendizajes derivados del diseño e implementación de las salas Hyflex

- Es fundamental suscitar la adhesión de los docentes y estudiantes para que **se capaciten y se mantengan actualizados respecto del uso de las salas Hyflex**, conozcan y adquieran dominio de sus funcionalidades y cuenten con un repertorio de posibles actividades *online*.
- Es deseable **analizar el nivel de usabilidad** de las salas Hyflex para lo cual es necesario realizar seguimiento mediante **indicadores cuantificables**, tales como: porcentaje de usabilidad y grado de satisfacción de los usuarios, con el objetivo de detectar oportunidades de capacitación, mejora y mantenimiento de la infraestructura.
- Uno de los desafíos de las salas Hyflex ha sido lograr las adecuadas **condiciones acústicas** y **distribución de los espacios** o diseño de la sala. Según estas condiciones, las adecuaciones y remodelaciones difieren entre un tipo y otro de sala. Por tanto, las soluciones han de ser situadas, de lo contrario no se alcanzan los mismos estándares de calidad en el audio y los videos entre una y otra sala.
- En virtud que el equipamiento de las salas Hyflex ha de importarse, la **variación del dólar**, **la estabilidad financiera** e **inflación** son factores críticos de ponderar al momento de realizar los presupuestos y compras.
- Las adecuaciones de infraestructura han de realizarse en **períodos académicos de receso** para no interferir el periodo de clases lectivas y para, luego de realizados los cambios, realizar las pruebas y pilotajes que permitan garantizar la calidad de la sala desde el inicio de su utilización por parte de la academia.

## 2.2 PROCESO DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS ESPACIOS DE GRABACIÓN UANDES

### 2.2.1 Determinación de las necesidades de recursos audiovisuales para la Educación a Distancia

En marzo del 2021 se realizaron 2 *focus group*, considerando grupos variados de profesores respecto a sus áreas del saber, donde se conversó sobre su experiencia con clases asincrónicas y sus necesidades docentes en esta materia. Las principales conclusiones obtenidas fueron:

- El 60% graba sus clases en tiempo real, considerando PowerPoint y su voz. En suma, no contaban con equipamiento, ni conocimientos para realizar cápsulas de grabación con mayor calidad.

- El 40% de los profesores siente la necesidad de mostrar en la grabación la pizarra de forma didáctica, sin perder sus expresiones.
- Existe la necesidad de apoyo tecnológico para realizar las clases asincrónicas, tanto en la grabación como en la edición de ellas.

A partir de lo anterior, se elaboró el plan de habilitación de 3 salas de grabación para el primer año, considerando enfocar una de ellas en clases asincrónicas con PowerPoint, mientras que las otras dos en clases asincrónicas con pizarra. Para el plan de habilitación del segundo año, se especificaron distintas opciones para reevaluar en base al funcionamiento de estas tres salas.

### **2.2.2 Diseño y habilitación de los espacios de grabación**

La Universidad decidió habilitar 4 espacios de grabación en el edificio del Reloj del campus, considerando para ello las salas R-15, R-16, R-17 y un espacio de edición, con el objetivo de consolidar una zona, dentro de ese edificio, para las grabaciones de clases asincrónicas. El análisis para la selección de las salas consideró la accesibilidad universal (el edificio cuenta con ascensor, facilidad de movilidad en pasillos anchos y salas en el primer piso con salida directa al exterior) de manera de asegurar la movilidad de personas en situación de discapacidad.

Los espacios de grabación se clasificaron en dos tipos, de acuerdo con sus características, funcionalidad y equipamiento requerido. En todos los casos, se empleó revestimiento de alta densidad y dureza (Durolac) para recubrir las ventanas, así como un revestimiento de espuma acústica para tapizar las paredes de las salas y las puertas, con el objetivo de mejorar la acústica de los espacios de grabación.

#### **2.2.2.1 Sala tipo 1**

Esta categoría considera la habilitación de una sala con pizarra transparente, permitiendo al profesor dictar su clase mientras escribe en la pizarra, de frente a la cámara. Con este propósito, se contempló la implementación de una pizarra *lightboard*, una cámara de filmación profesional y un micrófono inalámbrico para el exponente.

Adicionalmente, se pintó un fondo negro en la pared posterior a la pizarra, creando así un efecto contraste visual, como muestran las imágenes que siguen:

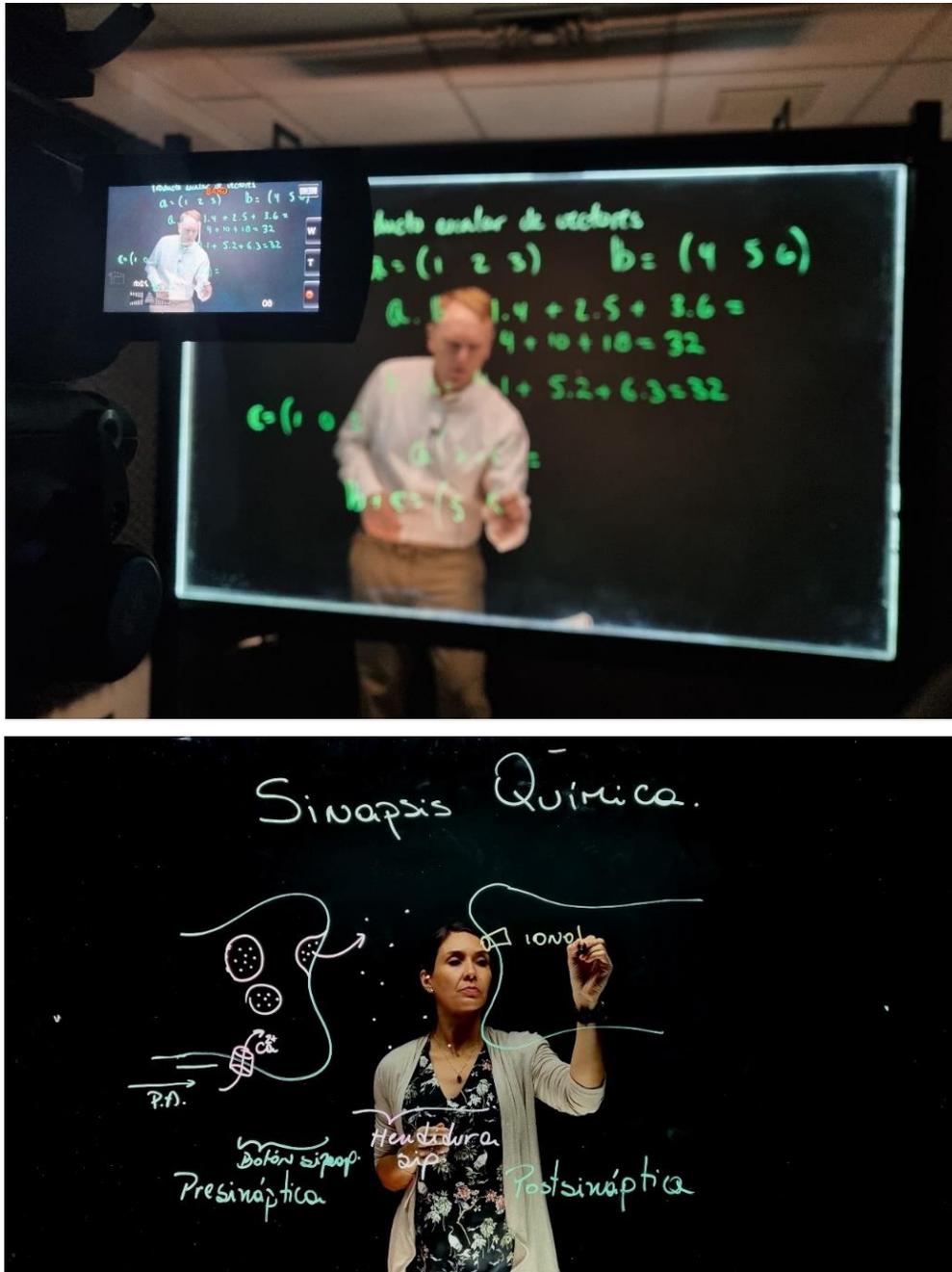


Figura 1. Uso de la pizarra transparente para elaborar material audiovisual para clases

Fuente: Proyecto UAN20102

### 2.2.2.2 Sala tipo 2

La Universidad consideró la implementación de dos salas de esta categoría, incluyendo la habilitación de una sala de grabación con *chroma key* o fondo verde, que permita al profesor realizar sus presentaciones en PowerPoint u otro programa y, a la vez, aparecer en el video mostrando o indicando información relevante.

Para la habilitación se requirieron los siguientes insumos distribuidos que se muestran en la Figura 2.



Figura 2. Insumos necesarios para la habilitación de los espacios de grabación

Fuente: Elaboración propia proyecto UAN20102

A continuación, se muestran algunas imágenes del proceso de grabación de material audiovisual en estos espacios de grabación.



Figura 3. Uso del teleprompter en la sala de grabación



Figura 4. Grabación de material audiovisual con el uso de diapositivas

### 2.2.3 Mejora y actualización de los espacios de grabación

Conforme avanzó el proyecto, fue necesario realizar algunas adecuaciones y mejoras en función de la experiencia aprendida y necesidades detectadas.

#### 2.2.3.1 Sala R-15 (Sala tipo 1: Pizarra transparente)

Este espacio fue habilitado y equipado de manera similar a la sala R-16, incluyendo el uso de pizarra transparente. Tras la implementación, se constató que la mantención de dos salas con pizarra *lightboard* no era eficiente debido a que la demanda de este tipo de tecnología se lograba satisfacer con el uso de un solo espacio. Es así como, en base a las dimensiones de esta sala y a las necesidades de los docentes, es que se elaboró un plan de mejora que permitiera generar 2 nuevos espacios de grabación en este lugar, que pudieran ser utilizados tanto por separado como en su conjunto.

A partir de lo anterior, se reemplazó la pizarra transparente por una pantalla inteligente que permite a los docentes grabar clases *streaming*, conferencias y hacer clases en PowerPoint de manera interactiva, logrando escribir en ella ya sea como efecto de pizarra blanca o sobre una proyección, generando así dinamismo al momento de realizar grabaciones. La pantalla interactiva corresponde a la Figura 5.

A su vez, se equipó un estudio *podcast* dentro de esta sala, considerando el alto interés por los docentes respecto a incorporar este tipo de grabación como una nueva herramienta de aprendizaje para sus estudiantes.

El *podcast* ha sido una importante adición a la oferta de herramientas para los docentes y, con el apoyo del área de comunicaciones, se ha logrado generar una gran oferta de *podcast* para los estudiantes. Asimismo, se potenció la calidad de grabación de esta sala con la adquisición de una mesa de sonido y 3 micrófonos profesionales Shure (Figura 6).

Para más información, en el siguiente enlace se pueden encontrar algunos de los *podcasts* grabados junto a la Dirección de Comunicaciones:

<https://www.uandes.cl/podcasts/>

Por otro lado, a modo de ejemplo, en la siguiente página se muestran imágenes correspondientes a un video-*podcast* realizado por la Facultad de Derecho, en particular por los profesores Hernán Corral y Rodrigo Guerra, cuyo tema se denominó “El derecho puesto a prueba”.

### 2.2.3.2 Sala R-17 (Sala tipo 2: Fondo verde para proyección)

En general, la sala tipo 2 fue bien percibida entre los académicos. No obstante, en base al análisis de las necesidades detectadas, se consideró incrementar la calidad del material audiovisual que se genera en dicha sala.

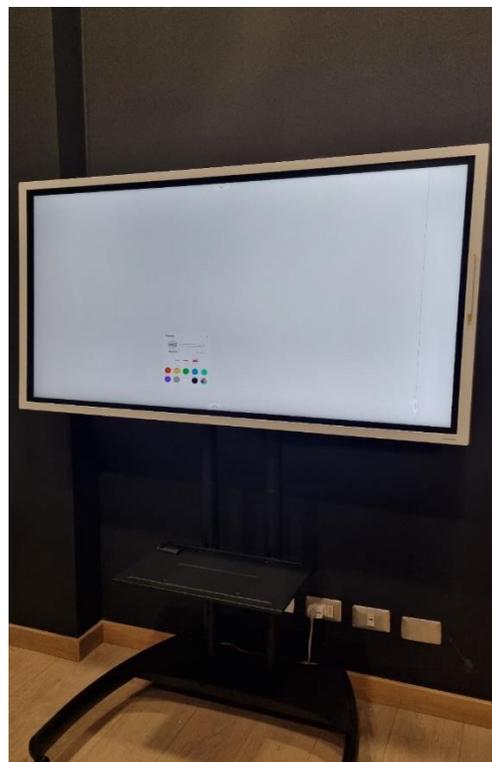


Figura 5. Pantalla interactiva implementada como parte del plan de mejoras de los espacios de grabación



Figura 6. Micrófono profesional Shure Implementado



*Figura 7. Imágenes del video-podcast “El derecho puesto a prueba”, realizado por los profesores Hernán Corral y Rodrigo Guerra, Facultad de Derecho de la Universidad de los Andes*

Para mejorar la calidad de las grabaciones, se adquirió una *webcam* 4K con capacidad para realizar grabaciones con el fondo verde, logrando así un efecto de proyección en vivo que no requiere edición posterior para presentar los archivos PowerPoint en el fondo de la grabación. Además, se instalaron luces LED adicionales para retroiluminar el fondo y así eliminar las sombras.

## 3 PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN CURRICULAR Y DOCENTE

---

La experiencia de innovación curricular de Educación a Distancia se realizó con la participación conjunta de diversos actores relevantes, entre ellos, miembros de los Consejos de las Unidades Académicas, miembros de los Comités Curriculares Permanentes (CCP) y docentes de las asignaturas propuestas para incorporar esta modalidad en las carreras. El desarrollo de este trabajo fue realizado con el acompañamiento y seguimiento del equipo de la Dirección de Currículo.

En este capítulo se detalla el proceso de revisión y adaptación curricular para la Educación a Distancia de acuerdo con su finalidad, etapas de ejecución y evaluación de la experiencia, llevado a cabo en el marco del proyecto de “Fortalecimiento de las Capacidades y Procesos Institucionales para la Educación a Distancia en la Universidad de los Andes”.

### 3.1 REVISIÓN Y ADAPTACIÓN CURRICULAR

#### 3.1.1 Objetivos asociados

##### Objetivo General:

- Revisar y actualizar el currículo de los distintos programas de pregrado para incorporar la Educación a Distancia a los planes de estudio de la Universidad de los Andes.

##### Objetivos Específicos:

- Desarrollar una metodología de revisión y actualización curricular para Educación a Distancia.
- Capacitar equipos de trabajo de las Unidades Académicas para aplicar la metodología diseñada.
- Evaluar la experiencia de innovación curricular para identificar fortalezas y sugerir área de mejora y/o crecimiento.

#### 3.1.2 Metodología de revisión y adaptación curricular para la Educación a Distancia

Considerando que la incorporación de la Educación a Distancia a los planes de estudio de las carreras de la Universidad es un proceso de mejora continua para el currículo, es que se establece una Metodología de Revisión y Adaptación Curricular para esta modalidad, el cual se enlaza con el procedimiento de Innovación Curricular descrito en el manual vigente en la Universidad.

La estructura metodológica se diseña entregando un marco para el desarrollo de la modalidad de Educación a Distancia en los planes de estudio de la Universidad, sobre la base de un Protocolo de Análisis del Plan de Estudio, focalizado en la reflexión y revisión por parte de la Unidad Académica, respecto de las oportunidades y riesgos que presenta la incorporación de la Educación a Distancia en el plan de estudio de su carrera.

En el marco del proyecto, las unidades académicas siguieron las etapas del procedimiento de innovación curricular vigente a partir de la etapa 4, las que se detallan a continuación. Para mayores detalles respecto a las etapas 1, 2 y 3, se sugiere consultar el documento vigente de la Universidad de los Andes en esta materia.

#### **Etapas 4: Asignaturas**

Esta etapa corresponde al análisis en profundidad de los resultados de aprendizaje generales y específicos de las asignaturas identificados en el Protocolo de Análisis del Plan de Estudio para la Educación a Distancia.

En primer lugar, se evalúa la orientación, es decir se revisan los resultados de aprendizaje, generales y específicos focalizándose en lo que el estudiante debe ser capaz de hacer (práctica) y comprender (teoría) una vez que se finaliza un proceso de aprendizaje.

Considerando que los resultados de aprendizaje están vinculados a comprender, son los que revisten mayor posibilidad para la virtualización.

En segundo lugar, los aprendizajes se clasifican por nivel taxonómico, así como también, por la intencionalidad formativa de la unidad académica, de forma de establecer la modalidad de Educación a Distancia en la que se implementará la asignatura.



*Figura 8. Etapa 4 de la Metodología de Innovación Curricular*

*Fuente: Universidad de los Andes (2021). Metodología de Revisión y Adaptación curricular para Educación a Distancia*

El análisis de los resultados de aprendizaje deberá señalar la modalidad, distinta a la presencial, en la que se impartirá la asignatura. Las modalidades de impartición corresponden a las siguientes:

- **Presencial:** Estudiante, docente y currículum interactúan en un mismo espacio físico y temporal.
- **Semipresencial:** Estudiante, docente y currículum interactúan de manera presencial y a través de plataformas. Típicamente se realizan discusiones *online* y reuniones cara a cara. Pudiendo existir interacción sincrónica o asincrónica.

- *Online*: Estudiante, docente y currículum interactúan a través de plataformas y recursos digitales, pudiendo existir interacciones sincrónicas o asincrónicas.

Las decisiones del tipo de interacciones que requiere la asignatura, a saber, sincrónica o asincrónica, es una decisión del diseño instruccional para cada una de las sesiones de trabajo que se planifiquen, con el objetivo de lograr los resultados de aprendizaje propuestos para cada una de estas.

### **Etapas 5: Implementación y Seguimiento**

Esta etapa corresponde al análisis y evaluación de las oportunidades y riesgos de implementación de la Educación a Distancia en el plan de estudio vigente, lo que hace necesario evaluar a nivel general y de las asignaturas, los alcances y consideraciones para su implementación. Adicionalmente y con el mismo objetivo, es necesario analizar la carga académica de la asignatura, evaluar las habilidades y capacidades del cuerpo docente y de los estudiantes, tener a la vista los indicadores referidos a matrícula y tasa de reprobación, la evaluación docente y los informes de cierre de semestre de la asignatura.

En general, se consideran las condiciones actuales en la que se ha desarrollado la carrera, y el análisis de las oportunidades que presentan las modalidades, lo que supone tener como referente el perfil de egreso y la malla curricular para desarrollar este proceso.



Figura 9. Etapa 5 de la Metodología de Innovación Curricular

*Fuente: Universidad de los Andes (2021). Metodología de Revisión y Adaptación curricular para Educación a Distancia*

En síntesis, el trabajo de las etapas 4 y 5: Asignaturas de la Metodología de Revisión y Adaptación Curricular para la Educación a Distancia, se esquematiza en la Figura 10.

En el proceso de incorporación de la Educación a Distancia se comprometió la revisión y ajuste curricular del 100% de los programas de pregrado, de manera progresiva durante los tres años de ejecución del proyecto.

En la Tabla 10 se presentan dichos programas y se identifica el año en que se realiza el ajuste curricular comprometido.

Tabla 10. Distribución de carreras para la incorporación de Educación a Distancia según los años de proyecto

N°	CARRERA	FACULTAD/ ESCUELA	AÑO DE PROYECTO		
			1	2	3
1	Enfermería	Enfermería y Obstetricia	■		
2	Obstetricia y Puericultura	Enfermería y Obstetricia	■		
3	Odontología	Odontología	■		
4	Comunicación Audiovisual	Comunicación	■		
5	Periodismo	Comunicación	■		
6	Publicidad	Comunicación	■		
7	Ingeniería Comercial	Ciencias Económicas y Empresariales	■		
8	International Business	Ciencias Económicas y Empresariales	■		
9	Derecho	Derecho			■
10	Educación de Párvulos con Menciones	Educación			■
11	Pedagogía Básica con Menciones	Educación			■
12	Pedagogía Media para Licenciados	Educación			■
13	Pedagogía Básica Bilingüe Inglés/Español	Educación			■
14	Pedagogía Media en Religión Católica	Educación			■
15	Filosofía	Filosofía y Humanidades			■
16	Historia	Filosofía y Humanidades			■
17	Literatura	Filosofía y Humanidades			■
18	Ingeniería Civil Ambiental	Ingeniería y Ciencias Aplicadas		■	
19	Ingeniería Civil en Obras Civiles	Ingeniería y Ciencias Aplicadas		■	
20	Ingeniería Civil Industrial	Ingeniería y Ciencias Aplicadas		■	
21	Ingeniería Civil Eléctrica	Ingeniería y Ciencias Aplicadas		■	
22	Ingeniería Civil en Ciencias de la Computación	Ingeniería y Ciencias Aplicadas		■	
23	Kinesiología	Medicina		■	
24	Medicina	Medicina			■
25	Nutrición y Dietética	Medicina		■	
26	Terapia Ocupacional	Medicina			■
27	Administración de Servicios	Administración de Servicios		■	
28	Psicología	Psicología			■

Fuente: Universidad de los Andes (junio, 2022). 3° Informe de Avance proyecto UAN20102

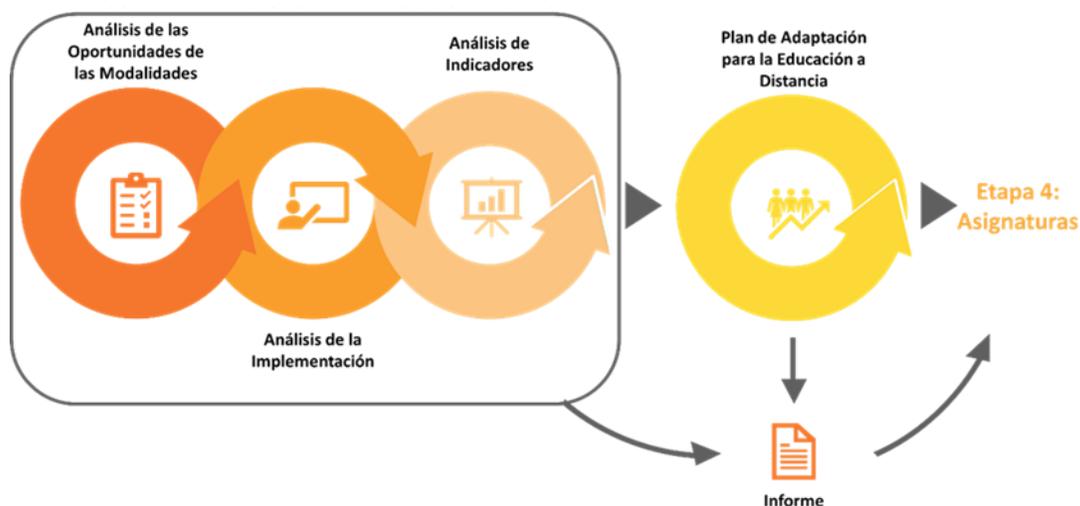


Figura 10. Esquema del análisis del plan de estudio para la educación a distancia

Fuente: Universidad de los Andes (2021). Metodología de Revisión y Adaptación curricular para Educación a Distancia

### 3.1.3 Capacitación y acompañamiento a equipos de trabajo de las unidades académicas

El procedimiento de revisión y actualización del currículo requiere como primer paso la difusión y comunicación hacia las unidades académicas que implementarán Educación a Distancia. Con ese fin la Dirección de Currículo generó capacitaciones a los miembros de los Comités Curriculares Permanentes (CCP), por ser estos el cuerpo colegiado que asesora a los Consejos de las unidades académicas y acompaña la gestión de los programas formativos y a sus profesores responsables de la implementación, seguimiento y mejora del Plan de Estudios (Innovación Curricular) para asegurar el logro del Perfil de Egreso. Adicionalmente, son también responsables de la evaluación y análisis de la implementación de las modalidades en el plan de estudio vigente. Lo que se busca es que los CCP sean capaces de identificar el procedimiento de revisión y adaptación curricular para la Educación a Distancia en programas de estudio de la Universidad considerando sus etapas, protocolos y productos asociados.

La metodología de enseñanza utilizada en la capacitación corresponde a la de estudio de caso, lo que permite una focalización en la realidad del programa de pregrado, desde el contexto y condiciones curriculares en las que se encuentra

Las sesiones de trabajo se estructuraron de la siguiente forma:

- a. **Diagnóstico inicial:** Destinado a recopilar información del dominio conceptual de los participantes en torno a los diferentes componentes y alcances de la Educación a Distancia.
- b. **Presentación** de las etapas, protocolos, componentes y características de la metodología de revisión y adaptación curricular para la Educación a Distancia.

- c. **Plenario:** Discusión respecto a las oportunidades y riesgos del desarrollo de la Educación a Distancia para el plan de estudio vigente.

Consecuentemente, además del diseño de la capacitación y su aplicación que alcanzó el 100% de los 28 programas, se evalúa año a año la experiencia de ajuste curricular desde el inicio del proyecto, a través de un cuestionario aplicado a los miembros de los CCP de las carreras participantes.

A continuación, se presentan los resultados de la capacitación de los tres años del proyecto. A nivel general, se valoraron de manera positiva tanto el contenido y la estructura, lo cual se refleja en los en la Figura 11.

Los participantes ponderaron positivamente la capacitación en términos de su organización, contenidos, tiempos de dedicación y profundidad, lo que permite sustentar la utilidad y pertinencia de la propuesta en relación con la revisión, modificación y ajustes que las unidades académicas realizarán en los planes de estudio para el desarrollo de la Educación a Distancia.

A mayor abundamiento, la evaluación del desempeño del instructor también se aprecia positivamente por parte de los involucrados, puesto que en los tres periodos se evidencia una alta proporción de personas que ponderaron positivamente (totalmente de acuerdo y de acuerdo) cada una de las preguntas, lo anterior se presenta en la Figura 12.

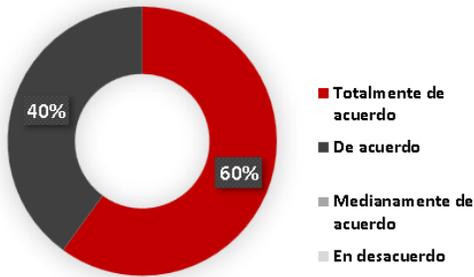
Coherente con el criterio de mejora continua, en el mismo instrumento, se incluyó una sección de “sugerencias y oportunidades” a través de una pregunta abierta. Lo recogido fue atendido durante el acompañamiento que se ha desarrollado a las unidades académicas. Asimismo, fue ponderado en las siguientes imparticiones de la capacitación.

#### **3.1.4 Evaluación de la experiencia de innovación curricular**

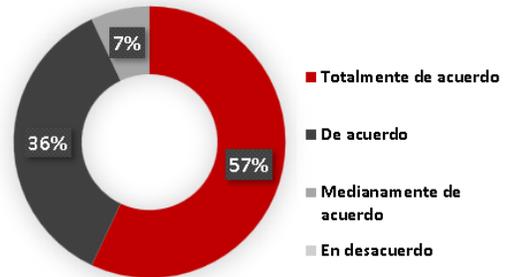
En el marco de la aplicación del desarrollo de la Metodología de Revisión y Adaptación Curricular, los académicos fueron capacitados para implementar los protocolos que facilitaron el análisis y evaluación de los planes de estudio, para posteriormente seleccionar y programar el desarrollo de las modalidades distintas a la presencial para las asignaturas de los diferentes programas de pregrado.

En este contexto se logran analizar 28 planes de estudio de pregrado, lo que dio como resultado la identificación de 68 asignaturas que presentaron condiciones para el desarrollo de las modalidades en Educación a Distancia, permitiendo alcanzar los indicadores establecidos para el primer, segundo y tercer año del proyecto. Su ejecución ha demandado la evaluación de la experiencia de innovación curricular, actividad fundamental puesto que permite identificar las principales fortalezas y oportunidades de mejora del proceso.

**Año 1: Evaluación Contenido y Estructura**



**Año 2: Evaluación Contenido y Estructura**



**Año 3: Evaluación Contenido y Estructura**

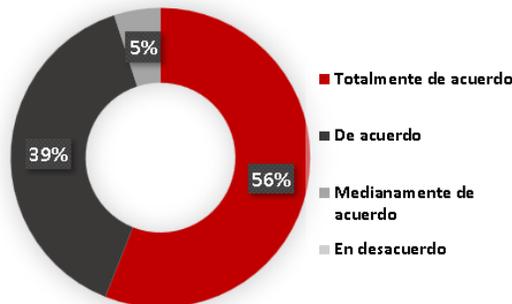
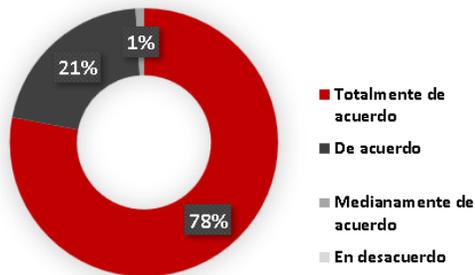


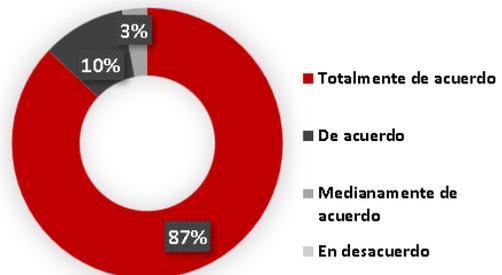
Figura 11. Valoración de las capacitaciones docentes durante los años de proyecto

Fuente: Proyecto UAN20102

**Año 1: Evaluación Instructor**



**Año 2: Evaluación Instructor**



**Año 3: Evaluación Instructor**

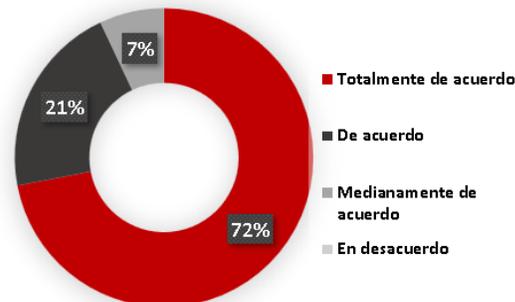


Figura 12. Valoración del instructor en las capacitaciones docentes durante los años de proyecto

Fuente: Proyecto UAN20102

Es por lo anterior, que se elaboró un plan de discusión entre actores relevantes, que fue desarrollado, a través de cinco etapas (ver Figura 13).

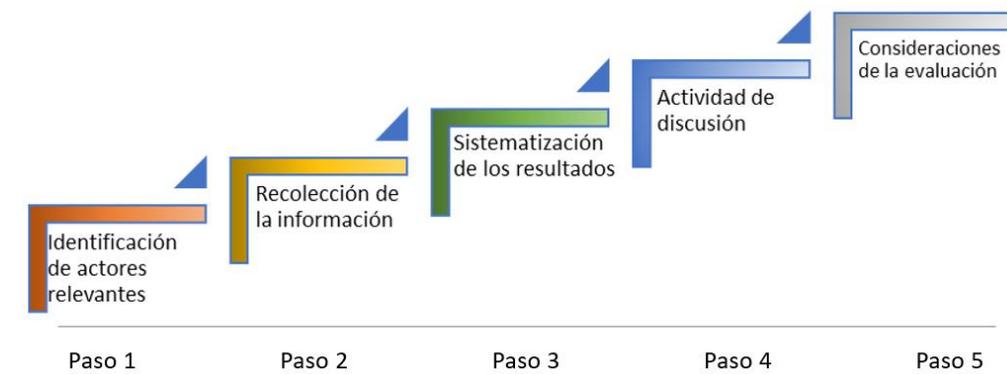


Figura 13. Esquema pasos de la metodología para la elaboración del plan de discusión de actores relevantes

**Paso 1 Identificación de actores relevantes:** se analizó el listado de los actores que participaban en la evaluación, en función de su nivel de involucramiento y conocimiento en la experiencia, definiendo aquellos vinculados al apoyo de la operación o implantación de la metodología del proyecto.

**Paso 2 Recolección de información y reuniones entre unidades de apoyo y UUA:** siguiendo la ruta establecida en la metodología para la recolección de información, se determinaron 2 instrumentos de discusión: una encuesta y un *focus group*. La encuesta se aplicó a quienes tienen un rol preponderante desde la dimensión estratégica del proceso, como son los representantes de consejos de las unidades académicas y un miembro del Centro de Innovación Docente (CID). Por su parte, el *focus group* fue implementado con los actores relevantes del Comité Curricular Permanente que concretaron el proyecto en sus respectivos programas de pregrado.

**Paso 3 Sistematización de los Resultados:** el análisis de los resultados se realiza a partir de la discusión a cargo de la Dirección de Currículo y un miembro del Centro de Innovación Docente (CID). En el análisis, se ponderan las fortalezas y las oportunidades de mejora y/o crecimiento planteadas, además de considerar la percepción general acerca de la participación en la experiencia de innovación, respecto del trabajo liderado por la Dirección de Currículo y el rol que desempeña la unidad de apoyo.

**Paso 4 Actividad de Discusión:** los resultados fueron analizados por el equipo de la Dirección de Currículo y un representante de la unidad de apoyo del Centro de Innovación Docente (CID), instancia en la cual, se determinaron las fortalezas y las oportunidades de mejora y/o crecimiento planteadas.

**Paso 5 Consideraciones de la Evaluación de la Experiencia:** en esta fase se presentaron las consideraciones finales de la evaluación, lo cual permitió abordar observaciones acerca de lo discutido, abordando las oportunidades de mejora y/o crecimiento planteadas por los actores relevantes.

A continuación, se presenta una síntesis de resultados de la experiencia de innovación curricular evaluada.

- En medio del avance de los diversos programas, a dos años de la experiencia de ajuste para la innovación curricular y las primeras etapas de su implementación, surge la idea de planificar un encuentro Inter comités para el intercambio de buenas prácticas entre docentes de distintas unidades académicas.
- Aunque las sesiones de capacitación y acompañamiento se coordinen, es importante promover la planificación conjunta y flexible en caso de que los equipos de las unidades académicas demanden instancias de una mayor interacción, para trabajar en conjunto con la Dirección de Currículo.
- Si bien el trabajo a nivel micro curricular con los docentes que incorporan las modalidades ha propiciado una instancia de revisión de los resultados de aprendizaje, se acoge la necesidad de integrar a la dinámica del acompañamiento el análisis respecto de la coherencia entre resultados de aprendizaje, metodología y evaluación.
- Respondiendo al requerimiento de ampliar la experiencia de los docentes, más allá de su participación en el formulario 15, se identifica como necesario contar con un instrumento para conocer más en profundidad las competencias pedagógicas en metodologías para la Educación a Distancia y el nivel de motivación para la innovación docente. Esto permitiría brindar oportunamente otros apoyos si se requiere.
- Respecto de continuar la mejora de la infraestructura necesaria para ampliar la Educación a Distancia, ello escapa de los objetivos del proyecto, no obstante, sería posible a través de los planes de mejora permanente que llevan adelante la Dirección de Operaciones y la Dirección de Tecnología de la Información.
- Con el objetivo de brindar un panorama de oportunidades didácticas para que los profesores visualicen las posibilidades que ofrece la Educación a Distancia en el desarrollo de los aprendizajes de sus estudiantes, se incorporará en las sesiones de capacitación del Centro de Innovación Docente metodologías de enseñanza y de evaluación pertinentes para la modalidad semipresencial u *online*.

- Debido a la necesidad de ampliar la cobertura de socialización, sensibilización y educación a docentes y alumnos en las diferentes modalidades en la Educación a Distancia, la Dirección de Currículo en conjunto con la Dirección de Apoyo Académico y el Centro de Innovación Docente generarán una estrategia para la difusión de la importancia de incorporar esta innovación en los planes de estudio de los distintos programas.
- Por último, es altamente valorable el trabajo articulado entre el equipo de la Dirección de Currículo y el Centro de Innovación Docente para la operacionalización exitosa del proyecto. Ello favorece contar con docentes que implementan la modalidad semi presencial con un alto nivel de dominio en CANVAS y amplía la experiencia en el diseño de asignaturas con altos estándares que sean un aporte al itinerario formativo del estudiantado de pregrado.

En suma, es posible concluir de la experiencia en innovación curricular que ha aportado nuevas capacidades al interior de las unidades académicas para la reflexión y el análisis curricular de los planes de estudios y de metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje, todo ello promotor de la educación a distancia desde el prisma de la visión y misión institucional.

Por su parte, la metodología diseñada para la revisión y adaptación curricular implementada asegura la consistencia interna de las innovaciones y permite desarrollar mecanismos de aseguramiento de la calidad, basados en la evaluación de resultados de aprendizaje factibles de lograr al incorporar las modalidades de la Educación a Distancia.

En la experiencia de implementación realizada por los Comités Curriculares Permanentes de los programas, se toma la decisión de incorporar progresivamente las oportunidades de Educación a Distancia, a través de la selección de un primer grupo de asignaturas con el objetivo de pilotear el impacto del proyecto. Posteriormente, sería posible avanzar en la mejora continua del respectivo plan de estudio utilizando distintas modalidades.

La Educación a Distancia es un desafío para las unidades académicas y de apoyo que participan en la experiencia de este proyecto, ya que existe una multiplicidad de conocimientos requeridos que se deben poner al servicio del ajuste curricular para la innovación y la planificación de las asignaturas a distancia.

## **3.2 PREPARACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE**

### **3.2.1 Plan de formación metodológica y tecnológica**

La transformación digital tras la pandemia ha llevado a las universidades a realizar compras masivas de dispositivos digitales, licencias y creación de asignaturas que incorporan Educación a Distancia.

Así, la incorporación de la competencia digital, presente en todos los planes de estudio de la región, padece de un tono excesivamente prescriptivo vinculado al uso concreto e instrumental de la tecnología educativa (Mateus et al., 2019). Esto nos desafía a elaborar planes de formación docente para el uso reflexivo de tecnologías y recursos para el aprendizaje a distancia, bajo un enfoque de desarrollo de competencias digitales y un enfoque docente centrado en el aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto, durante la ejecución del proyecto, la Subdirección de Innovación y Tecnologías, dependiente de la Dirección de Docencia, realizó capacitaciones a los profesores y las profesoras de la Universidad para entregarles herramientas de apoyo en educación a distancia. A partir de lo anterior se diseñó un plan de formación que se compone de las siguientes tres áreas de acuerdo con las necesidades de formar a los claustros en relación con la educación a distancia.

A partir del diagrama (Figura 14), se perfilan tres áreas que permiten darle mayor importancia a cada uno de los aspectos que se deben considerar para enseñar con educación a distancia.



Figura 14. Plan de Formación Docente en asignaturas semipresenciales

En primer lugar, existe la necesidad de **diseñar la asignatura**. Esto implica que el docente ha de adquirir dominio de modelos de aprendizaje *online*, diseño instruccional, metodologías más adecuadas para realizar actividades de aprendizaje y evaluaciones con componentes virtuales que permitan estructurar la asignatura. En tal sentido, se entiende que el diseño es la base de la estructura de la asignatura para cimentar el estilo de educación a distancia que se quiera implementar de acuerdo con las necesidades de aprendizaje y de la disciplina.

Luego, se presenta un área relacionada a **gestionar la asignatura** que dice tener relación con aprender el correcto uso de las funcionalidades que permiten llevar los aspectos más operacionales de la asignatura, tales como las formas de comunicación y retroalimentación con el estudiante. A partir de lo anterior, estas necesidades se resuelven con el uso del LMS que concentra las distintas categorías del proceso de enseñanza – aprendizaje y que son parte del Modelo de adopción de uso y calidad Canvas | UAndes (Figura 15).



Figura 15. Categorías del proceso enseñanza- aprendizaje en el Modelo de adopción de uso y calidad Canvas - UANDES

En tercer lugar, se encuentra **complementar la asignatura con tecnologías educativas** distintas al LMS. De acuerdo con las necesidades de aprendizaje de la asignatura se deben considerar opciones tecnológicas de acuerdo con las opciones disponibles en la Universidad para hacer más efectivo el aprendizaje. Así, Turnitin apoya el análisis de ensayos y textos escritos con informes de similitud, promoviendo la integridad académica; Canvas Studio es una herramienta que trabaja con la interacción de videos para lograr mejores experiencias en la entrega del contenido. A estos ejemplos se suman otras herramientas tecnológicas relacionadas a la simulación virtual, la información del *syllabus*, entre otras.

### 3.2.1.1 Estadísticas del Plan de Formación Docente en Educación a Distancia

En relación con las instancias de formación el marco temporal se centró en el periodo de vigencia del proyecto de Fondo Desarrollo Institucional (FDI), vale decir desde noviembre 2020 hasta la fecha de cierre de este Anuario (1° semestre del 2023). En este período se realizaron un total de 34 talleres, que se repitieron en distintas unidades académicas según las necesidades detectadas. En estos talleres han participado, a la fecha, un total de 1041 académicos.

A continuación, en la Figura 16 se presentan los talleres realizados en el marco del plan de formación docente.

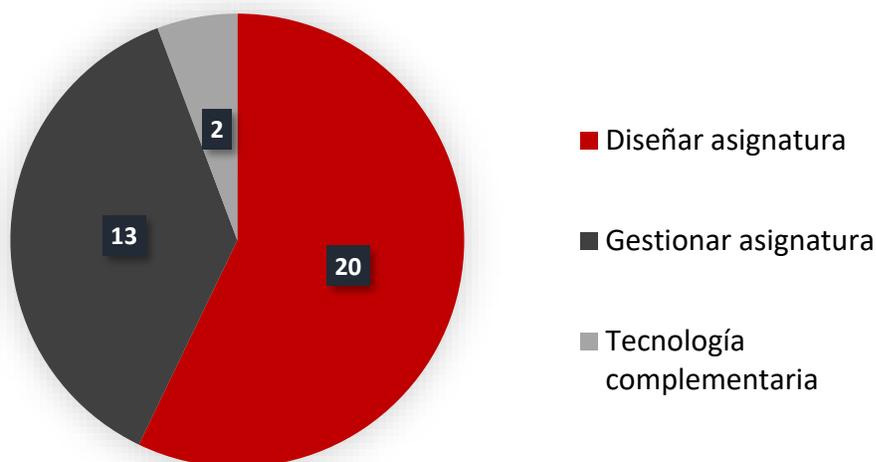


Figura 16. Talleres realizados según clasificación de las tres áreas de formación

De los 34 talleres diseñados, estos fueron clasificados según las áreas definidas a las cuales apuntaban: Diseño de asignaturas, Gestión de asignaturas y Tecnologías complementarias. Del total de talleres, la mayoría corresponden a la primera categoría: Diseño de asignaturas (20 talleres), lo que responde a la etapa inicial de la implementación de metodologías y tecnologías para la Educación a Distancia, con foco en temas como elaboración de *syllabus*, innovación metodológica de asignaturas y definición de estrategias de evaluación en entornos virtuales de aprendizaje en Canvas.

Por otra parte, se observa en la Figura 17 que, en los registros de los talleres realizados, se logró en 2022 una gran cantidad de asistentes con 549 docentes que participaron en los talleres relacionados con el diseño de asignaturas que inician la implementación de la Educación a Distancia, principalmente a través de la adopción de Canvas. En este sentido, se espera incrementar gradualmente los talleres correspondientes a las áreas de Gestión de asignaturas y Tecnologías complementarias, una vez que se consolide la etapa inicial de formación en el diseño de asignaturas semipresenciales. En la Figura 18 se presenta un registro fotográfico de una de estas instancias.

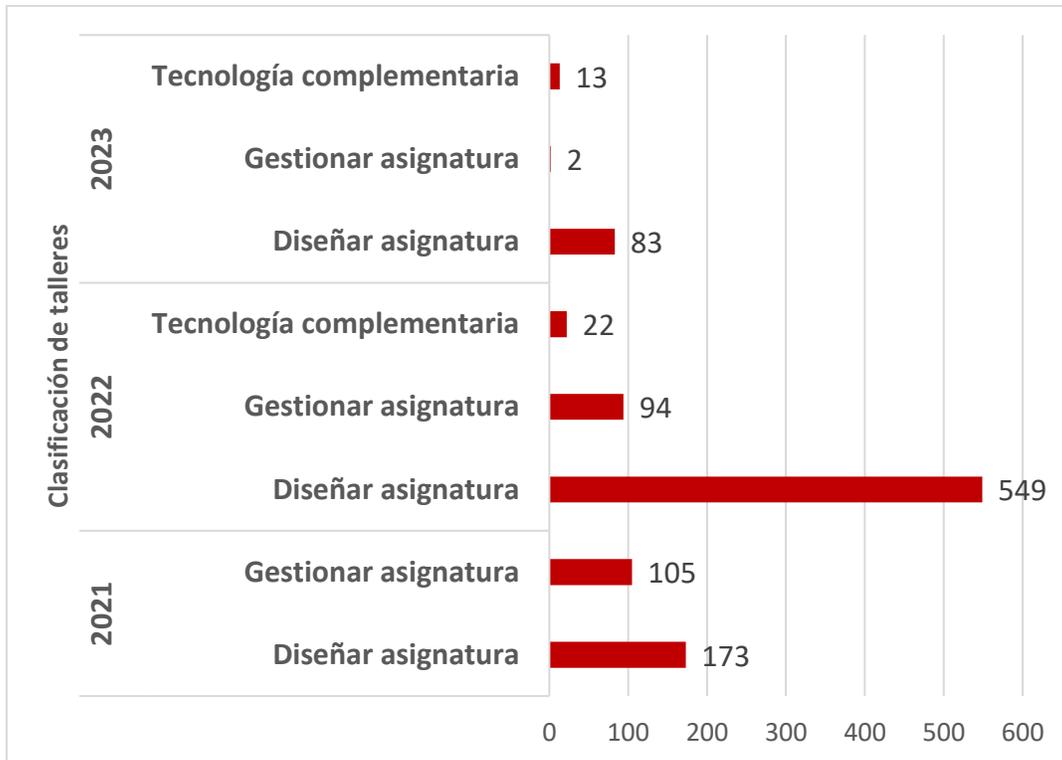


Figura 17. Evolución de la participación docente en talleres entre 2021 y 2023

Fuente: Proyecto UAN20102



Figura 18. Una de las instancias de formación relacionadas a Canvas Studio, impartido en enero del 2023

Fuente: Proyecto UAN20102

### 3.2.2 Manual de Buenas Prácticas para la Educación a Distancia

Un segundo hito muy importante, y que también es parte de la práctica docente, es el Manual de Buenas Prácticas. Esta es una guía orientada a los docentes de la Universidad, cuyo propósito es facilitar el diseño y desarrollo en Canvas de asignaturas semipresenciales, así como orientar las prácticas metodológicas y evaluativas más efectivas en esta modalidad.

El manual fue elaborado a partir de una extensa revisión bibliográfica sobre aprendizaje a distancia y prácticas docentes efectivas en asignaturas *online* y semipresenciales en contextos universitarios. Se consultaron artículos de revistas científicas de alto impacto como la *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (RIED) y la *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Asimismo, se realizó una recopilación de innovaciones metodológicas llevadas a cabo en la Universidad y se tomaron de distintas facultades y escuelas para obtener representatividad disciplinaria en la muestra.

Estas experiencias fueron recopiladas por medio de entrevistas semiestructuradas y su incorporación pretende aportar a la comprensión y a la reflexión sobre estas estrategias y resultados. Además, es una fuente muy valiosa que permite acercar la experiencia de innovaciones metodológicas por medio de un ejemplo concreto y real.

Este recurso se divide en 5 capítulos, cuyos contenidos se describen a continuación:

- **Capítulo 1: ¿Qué es la Educación a Distancia?** Se presenta una definición del concepto de Educación a Distancia y se describen sus modalidades, con especial énfasis en la modalidad semipresencial. Del mismo modo, se caracterizan y analizan los factores asociados al aprendizaje en entornos virtuales.
- **Capítulo 2: ¿Cómo diseñar una asignatura semipresencial?** Se propone una secuencia de trabajo de cómo diseñar una asignatura en esta modalidad. Se inicia con la definición de resultados de aprendizaje y caracterización del público objetivo hasta las recomendaciones prácticas para la docencia en esta modalidad. A su vez, se incluyen estándares de la Política de Aseguramiento de la Calidad.
- **Capítulo 3: ¿Qué metodologías puedo utilizar?** En este apartado se describen algunas de las metodologías y estrategias docentes más efectivas para el aprendizaje en modalidad semipresencial, de acuerdo con la revisión bibliográfica y las experiencias de docentes UANDES.

En cada metodología y estrategia se presentan reflexiones docentes y recomendaciones prácticas para su implementación.

- **Capítulo 4: ¿Qué recursos y tecnologías puedo utilizar?** Se profundiza sobre las funcionalidades de Canvas LMS, su modelo de adopción institucional y distintos recursos, aplicaciones y programas informáticos útiles para la docencia en asignaturas semipresenciales. Cada recurso presentado está acompañado de enlaces, ejemplos y recomendaciones prácticas para su implementación.
- **Capítulo 5: ¿Cómo evaluar aprendizajes en asignaturas semipresenciales?** Por último, en este apartado se abordan las estrategias más efectivas para evaluar y retroalimentar aprendizajes en esta modalidad. Asimismo, se presentan ejemplos de instrumentos de evaluación como rúbricas y listas de cotejo.

El texto cuenta con infografías, imágenes, enlaces y recursos de apoyo educativo para la docencia a distancia. Como estrategia de difusión, será enviado vía *mailing*, y publicado en el boletín mensual de Educación a Distancia comprometido por el proyecto, así como en los canales digitales de difusión internos de la Universidad (página *web* y redes sociales).

### **3.2.2.1 Plan de Implementación Educación a Distancia**

El plan de implementación metodológica surge de la necesidad de acompañar a los docentes en este proceso. Precisan de apoyo por diversos motivos: en muchos casos no se encuentran lo suficiente capacitados en el uso de TICs o del uso del LMS; se ven frente a la tarea de innovar sus asignaturas incluyendo componentes de educación a distancia, pero que no dominan en profundidad; conocen experiencias de colegas que les gustaría emular, participan en talleres, pero precisan más apoyo después de la sesión; en otros casos, existe un importante componente de motivación personal. En resumen, dadas las características anteriores la implementación de la Educación a Distancia implica formación en docencia, orientada a la definición de resultados de aprendizaje, metodologías, y evaluaciones, que contemple las distintas especialidades y disciplinas académicas. Es en este contexto que surgen como referentes modelos de tipo TPACK para la competencia digital docente (Cabero & Barroso, 2016; McGarr & McDonagh, 2019).

### **3.2.2.2 Modelos de implementación de tecnologías a la docencia**

TPACK por sus siglas en inglés *Technology, Pedagogy, and Content Knowledge* es un modelo que tiene como objetivo que los profesores integren la tecnología en su docencia a partir de una clasificación y definición de tres factores que deben considerar en su formación: el contenido disciplinar (C: Contenido), la pedagogía (P: Pedagogía) y la tecnología (T: Tecnología) (Khoeler, 2012) en su docencia.

Según este modelo educativo propuesto por Koehler y Mishra (2009), el profesorado no utiliza estas áreas de conocimiento de forma aislada, sino que al trabajar con ellas de forma interrelacionada logra desarrollar nuevas áreas de conocimiento: Conocimiento Contenido-Pedagógico (PCK: *Pedagogical Content Knowledge*, por sus siglas en inglés), Conocimiento Contenido-Tecnológico (TCK *Technological Content Knowledge*, por sus siglas en inglés), Conocimiento Pedagógico-Tecnológico (TPK, *Technological Pedagogical Knowledge*, por sus siglas en inglés) y Conocimiento Contenido Pedagógico-Tecnológico (TPACK, *Technological Pedagogical Content Knowledge*, por sus siglas en inglés).

Estas tres relaciones bilaterales, entre dos elementos del TPACK, lleva a la conjugación del conocimiento profundo del contenido y a la mejor forma de abordarlo utilizando las herramientas tecnológicas más adecuadas para lograr los resultados de aprendizaje. De esta forma, el modelo TPACK sitúa al docente como agente clave en la incorporación efectiva de tecnologías educativas, utilizando la tecnología para impulsar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de manera efectiva.

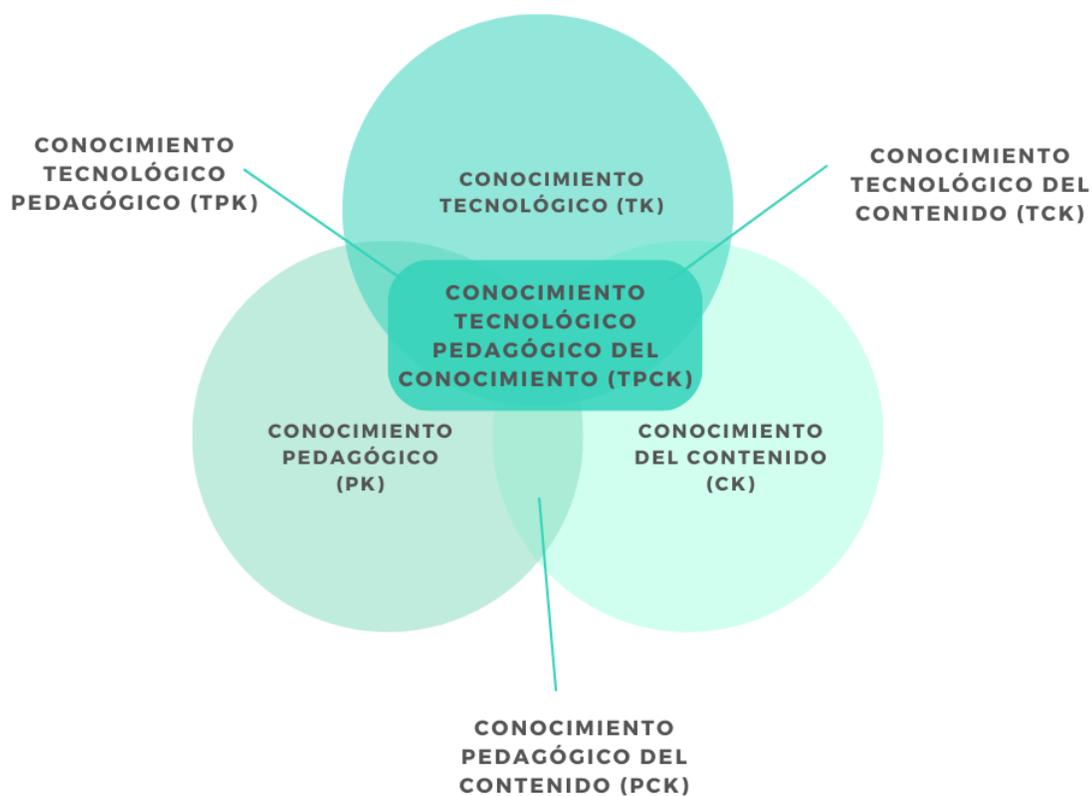


Figura 19. Modelo TPACK y sus componentes

Fuente: Adaptado de Koehler, Mishra y Cain (2013): <https://www.jstor.org/stable/24636917>

### 3.2.2.3 Etapas del plan de implementación de una asignatura semipresencial en la UANDES

La Figura 20 muestra un resumen de las etapas comprendidas en el plan de implementación de asignaturas presenciales en la Universidad de los Andes.

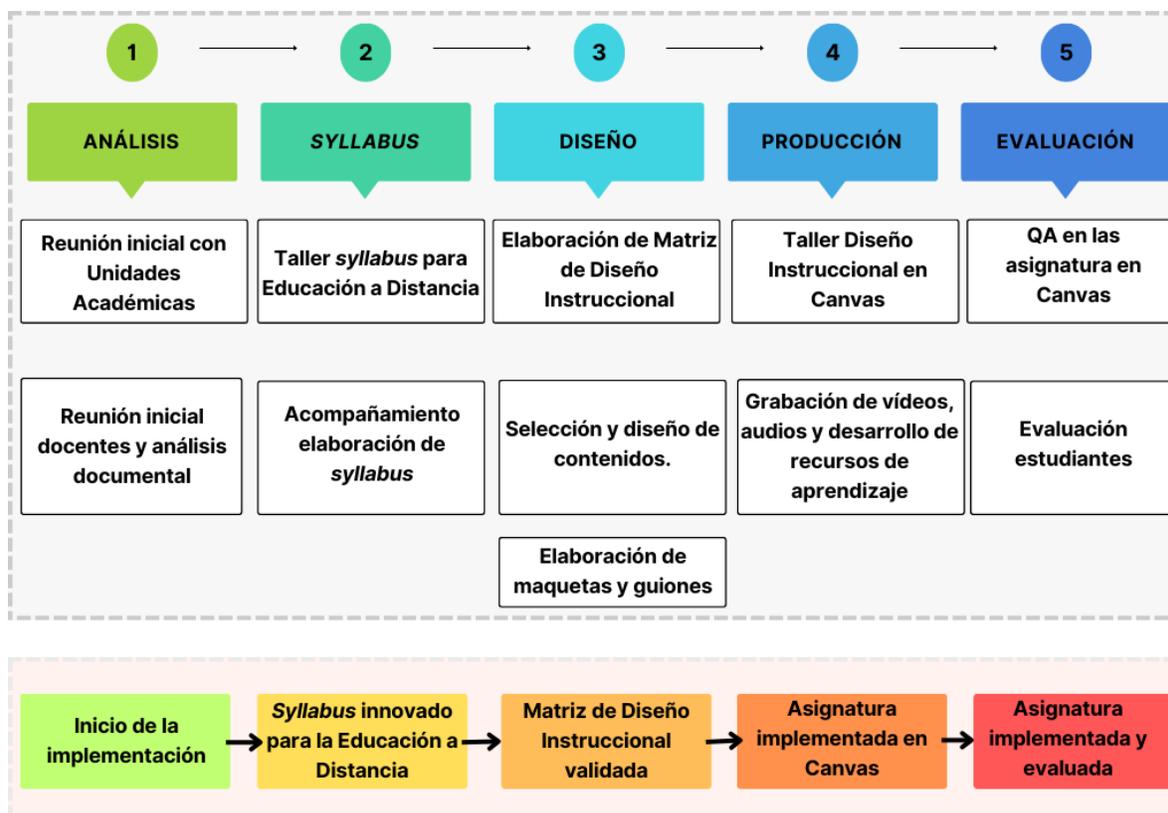


Figura 20. Síntesis de etapas de implementación de asignatura semipresencial

A continuación, se describe cada una de las cinco etapas establecidas en el plan de implementación.

#### Etapa 1: Análisis

Reunión inicial con la unidad académica y la Subdirección de Innovación y Tecnologías. En esta instancia inaugural, se presentan los objetivos y metodología de trabajo de cada una de las partes de las que se compone el plan de implementación, tales como los talleres de *syllabus* y diseño instruccional, el acompañamiento al docente y la implementación en Canvas.

Reunión inicial con el docente y análisis de documentos. Se realiza una presentación sobre los Modelos de Implementación de Tecnología TPACK y SAMR para el aprendizaje en entornos virtuales. Se revisa en conjunto la asignatura en Canvas, se detectan las necesidades y motivaciones en la innovación de la asignatura, los resultados de aprendizaje y las tecnologías educativas complementarias que se van a utilizar. A su vez, se revisan las características de los estudiantes y el contexto de la asignatura.

## **Etapa 2: Syllabus**

- Taller *Syllabus* innovado para la Educación a distancia | Duración: 2 sesiones presenciales. Se presentan aspectos clave que se deben tener en cuenta al trabajar con educación a distancia sobre metodologías o buenas prácticas de evaluación. Además, se presenta el LMS Canvas con un resumen de estrategias o buenas prácticas en Educación a Distancia en relación con un curso piloto en plataforma para guiar la estructura de la asignatura. Finalmente se hacen los ajustes a la calendarización del *syllabus*, identificando los aspectos metodológicos y tecnológicos por innovar.
- Acompañamiento a la elaboración de *syllabus* para la Educación a distancia | Duración mínima: 1 sesión. Docentes realizan los últimos ajustes al *syllabus* con acompañamiento de la Subdirección de Innovación y Tecnologías de acuerdo con las directrices trabajadas en el taller.

## **Etapa 3: Diseño**

- Elaboración de Matriz de Diseño Instruccional. Se construye la Matriz de Diseño Instruccional a partir del *syllabus* innovado para poder definir tecnologías educativas que son parte del proyecto (Canvas, Rise, Turnitin Originality, Canvas Studio, Suite Adobe, Zoom).
- Validación de la Matriz de Diseño Instruccional con los docentes. El docente valida la Matriz de Diseño Instruccional en la cual se especifican las tecnologías y los cambios que se aplicarán además de las tareas que deberá asumir el profesor para lograr la innovación. Además, se deja constancia escrita de la validación.

## **Etapa 4: Producción**

- Taller Diseño Instruccional para la Educación a distancia | Duración: 1 sesión presencial. Se ofrece a los docentes un taller sobre los principales aspectos de diseño de la asignatura, los cuales son: la presentación y bienvenida; la estructura modular jerarquizada y cronológica; la entrega de contenido y las actividades de aprendizaje. En este taller se incluye la presentación del curso piloto para trabajar en las plantillas de diversos componentes del curso y así también facilitar la nivelación de los recursos y diseño de las asignaturas.

- Elaboración de maquetas y guiones de audios y videos. Se elaboran maquetas de infografías y recursos gráficos estáticos e Interactivos. Elaboración de guiones de audios y videos.
- Grabación de videos y audios. Docentes graban videos y audios en salas de grabación.
- Acompañamiento implementación en Canvas | Duración mínima: 2 sesiones. Reuniones de Acompañamiento de implementación en Canvas de todos los recursos comprometidos en la matriz de diseño instruccional.

### **Etapas 5: Evaluación**

- Aseguramiento de la Calidad: la Subdirección de Innovación y Tecnologías realiza evaluación del curso en Canvas con una rúbrica y estándares definidos por la Política de Aseguramiento de la Calidad de Educación a Distancia. Finalmente, tras la primera implementación de la asignatura innovada, se realiza una encuesta o grupo focal para evaluar la experiencia de aprendizaje del estudiantado. Se analizan los resultados con los docentes y se discute sobre aspectos a mejorar.
- QA Estudiantes (tras la primera implementación) Se realiza una encuesta o grupo focal para evaluar la experiencia de aprendizaje del estudiantado. Se analizan los resultados con los docentes y se discute sobre aspectos a mejorar.

## 4 RED DE UNIVERSIDADES EN TORNO A LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

---

### 4.1 CONVOCATORIA Y CONFORMACIÓN DE LA RED

La Red de Educación a Distancia (RED@) se creó el año 2021. Para su convocatoria se definió reunir a instituciones de educación superior cuya principal modalidad de enseñanza es presencial, pero que les interesa avanzar, o están incursionando, en llevar a algunos componentes de su oferta formativa (asignaturas o módulos) a la modalidad *online* o híbrida (educación a distancia) y les interesa que ésta sea de alta calidad, es decir que beneficie el aprendizaje y la progresión estudiantil y guarde coherencia con los respectivos modelos educativos.

En marzo de 2021, el CRUCH definió varias comisiones de trabajo, presididas por distintos rectores, entre las que se cuenta una Comisión de Calidad. En particular, la Universidad de los Andes participa de esta Comisión junto a otras 29 universidades del Consejo. La primera convocatoria para participar en la Red de Educación a Distancia (RED@) se realizó en el contexto de dicha Comisión de Calidad. En segunda instancia, se convocó a otras instituciones nacionales, que no son miembros del CRUCH que también han avanzado o desean avanzar con la impartición de educación a distancia de calidad.

Para la primera convocatoria de la Universidad de los Andes, la Dirección de Aseguramiento de la Calidad invitó a una sesión el miércoles 20 de octubre del 2021 vía Zoom. La razón esgrimida para reunir a las instituciones en una red decía relación a la similitud de las universidades respecto de su visión acerca de la educación a distancia: instituciones de educación superior nacionales cuya principal modalidad de enseñanza y aprendizaje ha sido y es presencial, pero desean avanzar en la virtualización de algunos componentes de la oferta formativa (modalidad *online* o híbrida).

Preliminarmente, las universidades que aceptaron y participaron de la convocatoria inicial fueron las siguientes: Universidad Católica del Norte (UCN), Universidad de La Serena (ULS), Universidad San Sebastián (USS), Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), Universidad de las Américas, Universidad Católica del Maule (UCM) y Universidad Católica de Temuco (UCT).

Posteriormente, en los siguientes encuentros se sumaron otras universidades, llegando a ser 12 instituciones las que conformaron de manera estable esta Red. Eventualmente otras instituciones podrían sumarse pues se trata de una instancia abierta, conformada por diversidad de universidades que comparten el desafío de avanzar con una educación a distancia de calidad.

Los miembros de las universidades participantes han resultado ser de perfil profesional variado, asunto que ha derivado en una fortaleza no prevista inicialmente en la Red. Participan docentes, directivos de docencia, directivos de aseguramiento de la calidad, directivos de unidades de currículum, administrativos y directivos de áreas de innovación pedagógica y tecnológica o coordinadores de medios digitales.

Desde el inicio de la red se propusieron a las universidades participantes 3 énfasis de trabajo:



Figura 21. Focos de trabajo de la Red de Educación a Distancia

Fuente: Proyecto UAN20102

Consistente con estos focos, la Universidad de los Andes compartió en la primera instancia su modelo educativo centrado en el estudiante, las iniciativas en educación a distancia en las cuales algunas de sus unidades académicas habían incursionado, previo a la pandemia del Covid-19, y cómo esta desencadenó la necesidad urgente de avanzar con la docencia y el aprendizaje remoto. Todo lo cual antecedió a la adjudicación del FDI que motivó la convocatoria e invitación a configurar una red en torno a esta materia.

También se puso en común el modelo de adopción de la LMS Canvas, que desarrolló el Centro de Innovación Docente de la Universidad de los Andes, y se mostraron algunas cifras que dan cuenta del incremento en su uso, progresivamente más complejo. Complementariamente se mostraron algunas opiniones de profesores, profesoras y estudiantes acerca del uso de esta plataforma, mayormente positivas en el contexto de la docencia remota de emergencia. Cabe destacar que en las encuestas realizadas los estudiantes reconocieron que el proceso de aprendizaje se les ordena más con el uso de esta herramienta y que les ayuda a planificar mejor el estudio.

Posteriormente, se discutió acerca de algunos pilotajes de otras herramientas tecnológicas, tales como Turnitin, Canvas Studio, Smowl, FeedbackFruits desde el punto de vista de su aceptabilidad, por parte de los usuarios, y de su factibilidad, es decir en relación con las condiciones de la Universidad para su adecuado uso.

A modo conclusivo surgió la interrogante: ¿cómo capitalizar el aprendizaje adquirido en educación a distancia durante la pandemia? De este modo, las universidades convergieron respecto a la necesidad de recoger los aprendizajes institucionales del tiempo de la pandemia. Desde allí surge el desafío de diseñar experiencias a distancia incorporando tecnologías que optimicen el aprendizaje estudiantil, la idea es que las clases sean mucho más “resistentes” a los imprevistos y con más oportunidades para que todos aprendan.

## 4.2 ORGANIZACIÓN DE LA RED DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

### 4.2.1 Comité Ejecutivo

En el primer encuentro, las universidades llegaron a algunos acuerdos para un trabajo colaborativo efectivo en torno a la educación a distancia. Por una parte, se consensuó una organización simple y funcional a sus propósitos. Se creó un comité ejecutivo integrado por algunas universidades para definir y gestionar la agenda con todas las instituciones participantes. Por otra, se definió aplicar una encuesta de manera de tener una visión sobre el estado del arte de cada institución respecto a metodologías de aprendizajes en entornos virtuales, uso de LMS, herramientas tecnológicas, evaluación en entornos virtuales, aseguramiento de la calidad y formación estudiantil en torno a la integridad académica.

El Comité Ejecutivo, cuya función se definió como acordar la agenda e identificar las temáticas a tratar, quedó conformado por las instituciones que se muestran en la Figura 22.



Figura 22. Comité Ejecutivo de la Red de Educación a Distancia

Fuente: Proyecto UAN20102

El Comité Ejecutivo sesiona brevemente, previo a cada encuentro ampliado de todas las universidades. Además, está abierto a sumar a integrantes de otras universidades si comparten la visión y misión y así lo desean.

El primer encuentro convocado por la Universidad de los Andes suscitó el interés de otras instituciones que se incorporaron en las siguientes sesiones (Tabla 11).

*Tabla 11. Listado de instituciones que se incorporaron a las sesiones de la Red de Educación a Distancia*

### **LISTADO DE UNIVERSIDADES EN LA RED**

Universidad de los Andes	Universidad Católica del Norte
Universidad Católica de Temuco	Universidad de La Serena
Universidad de las Américas	Universidad Católica del Maule
Universidad San Sebastián	Universidad del Desarrollo
Universidad Adolfo Ibáñez	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Pontificia Universidad Católica de Chile

*Fuente: Proyecto UAN20102*

#### **4.2.2 Materias de la Red**

En su primera sesión el Comité Ejecutivo acordó aplicar una encuesta a las universidades participantes, de modo de ordenar la agenda en torno a los ámbitos de interés identificados:

- Criterios para identificar componentes de la oferta (que otorga grado) pertinentes para virtualizar.
- Instrumentos y estrategias para el avance y promoción de la integridad académica en entornos virtuales de aprendizaje.
- Metodologías activas de aprendizaje para conectar con los alumnos en entornos virtuales de aprendizaje.
- Tres elementos claves de la educación a distancia: objetivos de aprendizaje; evaluación; actividades de aprendizaje e interacción estudiantil.
- Capacitaciones docentes y estrategias para la gestión del cambio para procesos de enseñanza aprendizaje efectivos en entornos virtuales.
- Mínimas y deseables inversiones en infraestructura tecnológica para la implementación de la educación a distancia.

- Importancia y resguardo de la propiedad intelectual y recursos educativos abiertos en entornos virtuales de aprendizaje.
- Modelos de diseño instruccional y sus características para virtualizar cursos en línea e híbridos.
- Los encuentros siguientes se concretaron en torno a estas temáticas y el comité ejecutivo ha coordinado para cada sesión con las instituciones expositoras.

Los resultados de la encuesta evidenciaron alta dispersión, por lo cual el comité ejecutivo decidió que las temáticas identificadas de mayor interés fueran abordándose en cada sesión, indagando en una u otra, dependiendo de la institución que prepare. Además, se hizo ver que muchos de los temas están inextricablemente relacionados y, por tanto, separarlos resultaba en ocasiones forzoso. Todo lo cual hizo sentido a las universidades participantes de la Red.

#### **4.2.3 Misión, visión y propósitos de la Red**

De los tres focos iniciales que convocaron a la Red (colaboración interinstitucional, difusión de aprendizajes, experiencias o estudios e incremento de la calidad), derivaron definiciones de esta, a saber: propósitos, objetivos, misión y visión.

Conforme al funcionamiento del comité ejecutivo, se fueron precisando y consensuando, quedando definidas del siguiente modo el 20 de abril del año 2022:

##### **4.2.3.1 ¿Quiénes somos?**

Somos un grupo de universidades diversas que desde sus inicios han provisto de educación presencial y que, en los últimos años, debido a las contingencias y desarrollo tecnológico, desean avanzar en educación de calidad en entornos virtuales.

##### **4.2.3.2 Misión**

Ser una red de universidades que se comparten experiencias e información relativa a la educación en entornos virtuales, contribuyendo a incrementar la calidad de la educación en diferentes modalidades.

##### **4.2.3.3 Visión**

Queremos convocar a profesionales y académicos, de diferente procedencia, y ser referentes en reflexión, experiencias y buenas prácticas de educación en entornos virtuales de aprendizaje a nivel universitario y suscitar adhesión a nivel nacional y latinoamericano, de otras universidades gracias a la diversidad y riqueza de la Red.

#### 4.2.3.4 Propósitos

Promover la colaboración interinstitucional para el mejoramiento de la educación a distancia y buenas prácticas en esta modalidad.

Diseminar experiencias y conocimiento actualizado sobre la educación a distancia, orientadoras para las universidades.

Acordar, en base a la investigación y experiencia en educación a distancia, criterios o estándares a considerar para avanzar en una educación a distancia de calidad.

### 4.3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El Comité Ejecutivo conformado por la directora de Docencia de la UAI, el director de Docencia de la USS, el director general de E-campus de la UDLA y la directora de Aseguramiento de la Calidad de la UANDES, han definido las sesiones de trabajo, tanto del mismo comité como de la Red.

#### 4.3.1 Sesiones de colaboración

Tabla 12. Sesiones de colaboración de la Red de Educación a Distancia

1 (octubre 2021)	Revisión y análisis curricular Desarrollo de habilidades para la docencia Adopción de tecnologías Pilotajes de herramientas tecnológicas	Universidad de los Andes
2 (noviembre 2021)	Historia de experiencias de educación a distancia de la universidad desde la década de 1990 Competencias digitales y cultura digital en la universidad y la región Proyecto "Somos Digital" de la UCT 12 años de jornadas de docencia y proyecto de XII jornada 2022 sobre desafíos y demandas de la "nueva docencia"	Universidad Católica de Temuco
3 (enero 2022)	Configuración de un campus virtual Modelo UDLA de educación a distancia Integridad académica y herramientas tecnológicas de control y fomento de esta	Universidad de las Américas
4 (marzo 2022)	Educación a distancia en el postgrado Diseño instruccional Organismos orientadores o certificadores de la educación a distancia: ANECA <sup>2</sup> , TEQSA <sup>3</sup> , QM <sup>4</sup> y OLC <sup>5</sup>	Universidad San Sebastián
5 (abril 2022)	Desarrollo de infraestructura para la educación a distancia Transformación digital de la docencia e investigación JISC <sup>6</sup> , agencia digital de Reino Unido para orientar la transformación digital	Universidad Adolfo Ibáñez

Fuente: Proyecto UAN20102

<sup>2</sup> <https://www.aneca.es/>

<sup>3</sup> <https://www.teqsa.gov.au/>

<sup>4</sup> <https://www.qualitymatters.org/>

<sup>5</sup> <https://onlinelearningconsortium.org/>

<sup>6</sup> <https://www.jisc.ac.uk/about>

## 4.3.2 Seminarios

### 4.3.2.1 Seminario “Experiencia universitaria, ¿es posible en entornos virtuales?”

Este seminario surgió como iniciativa de la red en el primer semestre del 2022 y se llevó a cabo el 18 de octubre del mismo año. El objetivo planteado en el Comité Ejecutivo fue abrir un espacio de discusión y colaboración en torno al futuro de la educación a distancia (en sus distintas modalidades y de acuerdo con la experiencia), que permitiera aprender de las universidades nacionales e internacionales. La Universidad de los Andes actuó como coordinadora general del proyecto y validó la propuesta con los integrantes de la Red.

Se invitó al Dr. Peter Felten de Elon University (Estados Unidos), cuya trayectoria como vicerrector para la enseñanza y el aprendizaje de dicha universidad junto a sus publicaciones sobre la relevancia del valor de las relaciones interpersonales en el pregrado constituyen un aporte para el desarrollo de la educación a distancia. En efecto, su última publicación con el Dr. y ex rector de la misma universidad, Leo Lambert, *Relationship-Rich Education: How Human Connections Drive Success in College*, muestra, en base a evidencia de la investigación con entrevistas a más de 400 estudiantes de pregrado y 29 *community colleges* y universidades de todo Estados Unidos, cómo los estudiantes universitarios han cambiado y, por tanto, la enseñanza y aprendizaje han de variar también. En este contexto, Felten y Lambert escriben que “décadas de investigación demuestran que las relaciones entre pares, estudiante-profesor y estudiante-administrativo son la base del aprendizaje, promueven la percepción de pertenencia y el logro en la universidad”. Si bien se conoce la importancia de estas relaciones, a juicio de los académicos ahora ellas se vuelven mucho más importantes y desafiantes de desarrollar en entornos virtuales de aprendizaje y enseñanza.

Felten y Lambert proponen cuatro principios que guían programas y culturas eficaces en las universidades:

- Cada estudiante debe experimentar una acogida genuina y un cuidado profundo.
- Cada estudiante debe estar inspirado para aprender.
- Cada estudiante debe desarrollar una red de relaciones significativas.
- Cada estudiante debe explorar preguntas que le permitan madurar su propósito y significado personal de su proceso de formación.

Si bien estos principios parecen de sentido común, los autores los respaldan con ejemplos específicos y exitosos en distintas universidades que visitaron como parte de su investigación. En el contexto de la pandemia del Covid-19 y la emergencia de la docencia remota, este seminario buscó responder si es posible cumplir con estos principios en las nuevas modalidades de la educación a distancia. Al respecto, los autores señalan en su libro que “la pregunta central es cómo pueden las instituciones ser estratégicas para maximizar las oportunidades para que sus estudiantes experimenten relaciones significativas con los profesores, administrativos y compañeros de clases”. La pregunta guía del seminario fue entonces, ¿es posible desarrollar esas relaciones y experiencias en entornos virtuales?

La actividad se desarrolló en forma remota y se contrataron los servicios de EDUTIC<sup>7</sup>, que cuenta con una probada plataforma tecnológica para la gestión e implementación de estos encuentros virtuales. Ello también posibilitó la invitación y participación de universidades nacionales y a nivel de Latinoamérica.

El seminario se desarrolló en tres momentos. Se inició con la conversación entre directivos vinculados a la docencia e innovación docente de las universidades de los Andes, Adolfo Ibáñez y Católica de Temuco con Peter Felten, diálogo que dio paso a su conferencia, instancia principal de esa mañana. Posteriormente, se abrió un panel de discusión entre vicerrectores de estas tres universidades de la red, además del vicerrector académico de la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia. Cada vicerrector preparó su parte respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Es posible la experiencia universitaria y el compromiso estudiantil cuando la formación ocurre en distintas modalidades? ¿qué tipo de docencia se requiere? ¿qué cambios o pilotos están realizando? Ello dio pie al diálogo con el panelista principal. Por último, como conclusiones de cierre, Dr. Felten señaló que el trato personalizado y el desarrollo de relaciones potentes con los estudiantes para efecto de un mejor aprendizaje es perfectamente posible, independiente de la modalidad. De hecho, compartió algunos ejemplos de su propia experiencia de enseñanza y aprendizaje a distancia que se fundan en la premisa de que es el docente quien ha de iniciar esa relación mostrando su perspectiva más personal y humana desde el inicio del proceso.

De este modo, Dr. Felten mostró de manera práctica las recomendaciones que propone con Dr. Lambert para que prospere un ambiente rico en relaciones humanas:

---

<sup>7</sup> <https://www.edutic.org/>

1. Las instituciones deben actuar y tomar la iniciativa en la creación de relaciones significativas. Las instituciones pueden crear un ambiente donde la creación de relaciones implique espacios de mentoría, donde los estudiantes puedan hablar de sus metas a largo plazo y plantear sus inquietudes, que no sean conversaciones transaccionales relacionadas a notas y requisitos.
2. Las instituciones deben reconocer que las relaciones son importantes, especialmente para aquellos que están marginados. Para ello pueden crear momentos de bienvenida para los grupos que comúnmente se sienten apartados.
3. La sala de clases sigue siendo el lugar más importante en el campus para relaciones significativas. ¿Son fomentados espacios de aprendizaje activo donde el estudiante pueda interactuar con el profesor o con sus compañeros?
4. Los estudiantes deben tener conversaciones significativas y naturales en todas partes del campus, diariamente. Los programas de mentoría generalmente no son suficientes para acceder a todos los estudiantes. Por eso habilitar espacios compartidos de cafetería, deporte o pasatiempos puede propiciar conversaciones informales de mentoría.
5. Las relaciones son trabajo de todos. Por esto, es importante pensar en ¿qué estudiantes están siendo marginados? ¿qué estudiantes están más desconectados y por ello con riesgo de salir del sistema?
6. Mire más allá de sus instituciones pares para encontrar ejemplos de buenas prácticas.
7. Las instituciones ya tienen una base sobre la cual construir. Por ejemplo, muchas universidades tienen cursos para alumnos de primer año, grupos de estudio, organizaciones estudiantiles, programas de nivelación, oportunidades de investigación para pregrado, centros de apoyo a la escritura, entre otros, que sirven como espacios para enriquecer las relaciones.
8. Todos los profesores son importantes para el campus rico en relaciones, no sólo los instructores de tiempo completo.
9. Las historias sobre el campus rico en relaciones son poderosas, así que cuéntelas. Publique testimonios sobre historias de aprendizaje y conexión entre los estudiantes y sus profesores.
10. Los estudiantes quieren que los profesores y el personal los conozcan.

A continuación, se resumen algunos de los resultados más relevantes del seminario. Se inscribieron 335 personas cuya procedencia muestra el gráfico que sigue, dando cuenta del alcance de la actividad.

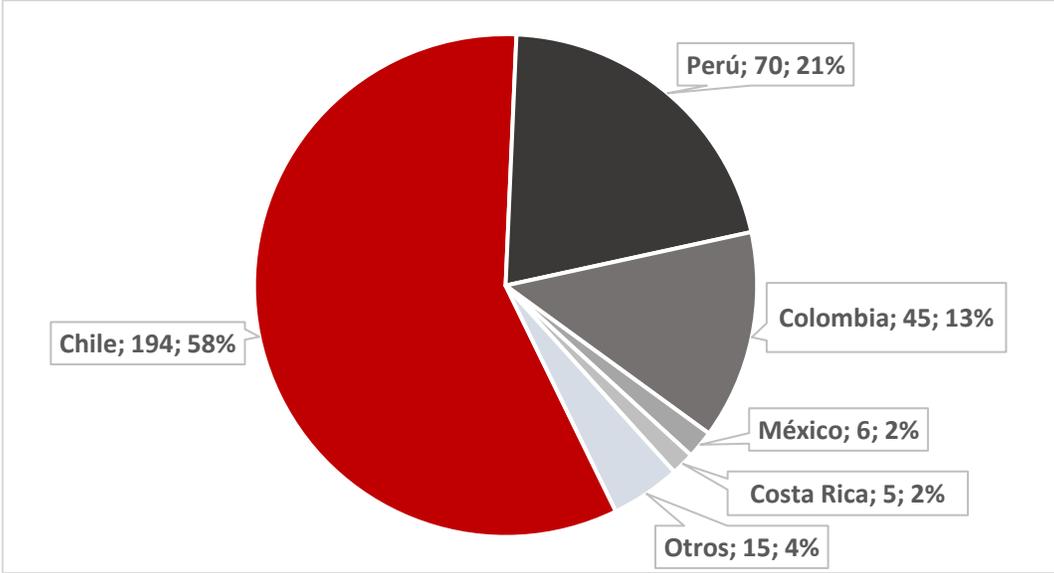


Figura 23. Procedencia país de inscripción

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre, 2022). Cuarto Informe de Avance proyecto UAN20102

Asimismo, el perfil de los inscritos se muestra en la Figura 24, todos vinculados a la educación superior, pero diversos en sus ámbitos de trabajo.

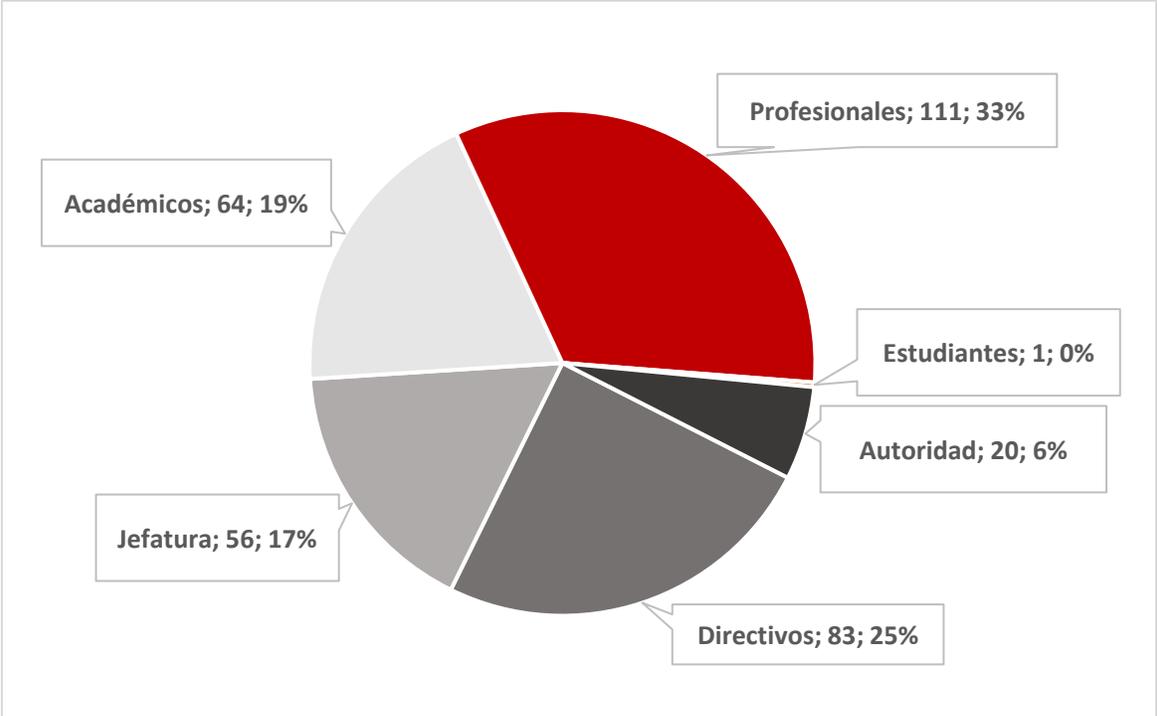


Figura 24. Inscritos por tipo de cargo

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre, 2022). Cuarto Informe de Avance proyecto UAN20102

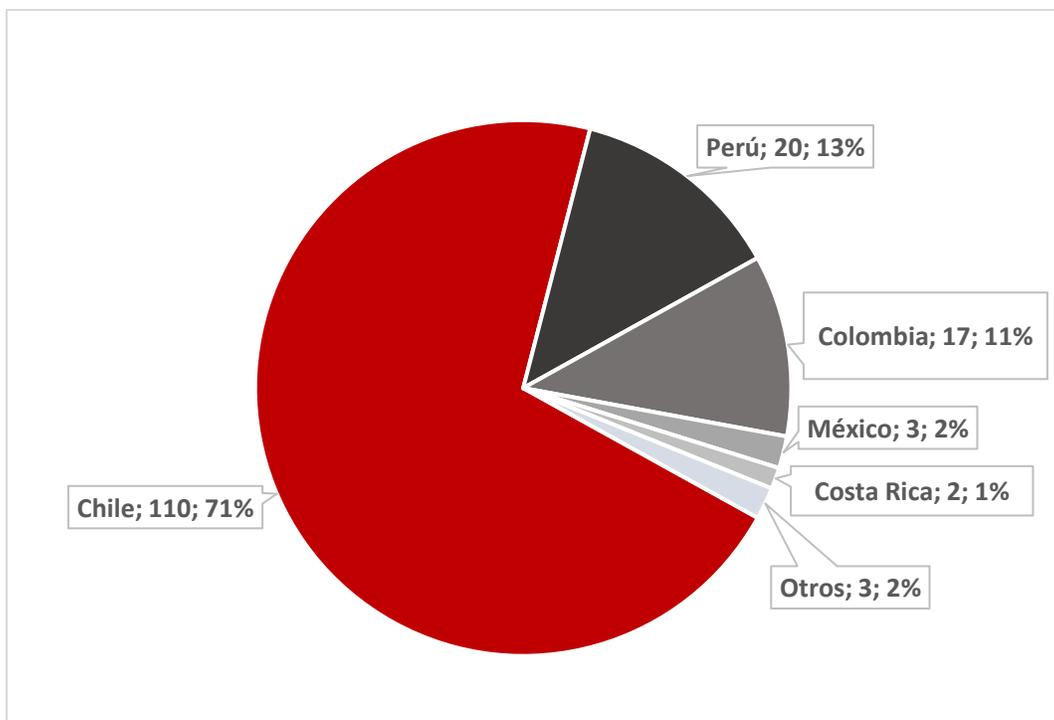


Figura 25. Participación porcentual por país

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre, 2022). Cuarto Informe de Avance proyecto UAN20102

Además, durante el desarrollo del seminario, se estableció un canal de comunicación con los participantes, basados en la herramienta SLIDO, que permitió:

1. Envío de chat (mensajes, saludos, preguntas y comentarios) de 94 participantes.
2. Participación en un espacio de preguntas previamente planificadas, en el que un total de 79 participantes incorporaron respuestas.
3. Identificación de mecanismos utilizados en las instituciones terciarias para fomentar la relación con los estudiantes, según se muestra en la Figura 26.
4. Síntesis de los aportes del seminario que destacaron los participantes.

En la Figura 24 se muestran los resultados obtenidos, representados como nube de palabras, respecto a los mecanismos de fomento de vínculos entre estudiantes y docentes.



Figura 26. Mecanismos de fomento de vínculos entre estudiantes y docentes

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre, 2022). Cuarto Informe de Avance proyecto UAN20102

Respecto a los conceptos más relevantes del taller que fueron mencionados, éstos se muestran en la Figura 27.



Figura 27. Conceptos más relevantes mencionados en el taller

Fuente: Universidad de los Andes (diciembre, 2022). Cuarto Informe de Avance proyecto UAN20102

Este seminario surge como iniciativa de la fundación Foro de Educación Superior AEqualis, posterior al seminario ya descrito y coordinado por la Universidad de los Andes. Se llevó a cabo el 18 de enero del año 2023 y también fue asistido por EDUTIC en su convocatoria e implementación. Participaron miembros de todas las universidades de la red y otros a nivel de Latinoamérica, alcanzando a 180 personas.

Se consideraron dos factores incidentes en el progresivo uso de nuevas tecnologías en los procesos formativos. Por una parte, se consideró el avance de la educación a distancia y la utilización de nuevas metodologías y por otra, la implementación de la Ley 21.091 de Educación Superior. La combinación de factores estaría reformateando la educación superior chilena. En este sentido, las preguntas que se quisieron responder fueron las siguientes:

¿Cómo se alterarán y se adecuarán los procesos formativos para los estudiantes y cómo se crearán nuevas ofertas educativas e itinerarios formativos ante el incesante cambio/ajuste debido a la interacción de estos factores? En este contexto, ¿cómo pensar y proyectar la formación en educación superior?

El *webinar* se desarrolló en dos momentos principales. En primer lugar, la conferencia principal “La educación superior del futuro” con el experto de UNESCO Francesc Pedró del International Institute for Higher Education. Luego, un panel de profesores invitados de la red respondió la pregunta “Futuros de la educación superior, ¿hacia dónde vamos?”. Para ello, se le solicitó a cada uno abordar la interrogante desde una perspectiva diferenciadora:

- El vicerrector académico (David Figueroa) de la UCT respondió en base al plan de “nueva docencia” adoptado por esa casa de estudios
- El director del Núcleo Milenio Experiencia Estudiantil en Educación Superior (Carlos González), de la PUC adelantó algunos de los resultados del trabajo de investigación adjudicado y en proceso.
- La directora de aseguramiento de la calidad de la UANDES (Fernanda Valdés) proyectó los desafíos para asegurar la calidad de la educación en distintas modalidades, presentes y posibles del futuro.

El seminario se encuentra accesible para quien lo desee, ver en: <https://aequalis.cl/noticias/webinar-futuro-de-la-formacion-en-educacion-superior-innovacion-desafios-y-oportunidades/>

## 5 APRENDIZAJE INTERNACIONAL COLABORATIVO ONLINE (COIL)

---

### 5.1 ORIGEN Y DEFINICIÓN

#### 5.1.1 ¿Qué se entiende por COIL?

COIL o “Aprendizaje Internacional Colaborativo *Online*” (COIL por sus siglas en inglés) es un modelo de colaboración *online* diseñado en 2004 por John Rubin en la Universidad Estatal de Nueva York, Estados Unidos, que busca conectar a docentes y a sus alumnos con pares en otros países mediante proyectos de diseño y enseñanza conjunta de cursos, intercambio virtual, y colaboración de estudiantes internacionales en grupos de trabajo, con el objetivo de que aprendan, discutan y colaboren entre sí.

Los profesores participan en el diseño de la experiencia y los estudiantes en la ejecución de las actividades diseñadas. De este modo, COIL permite que todos los estudiantes tengan una experiencia intercultural significativa dentro de su sala de clases lo cual genera experiencias de aprendizaje más complejas, innovadoras y significativas, tanto para los profesores como estudiantes, sin el costo de tiempo y económico propios de la movilidad internacional física.

Dada la importancia de la promoción de habilidades interculturales y la interacción eficaz y apropiada para interactuar con personas de otras culturas, la Universidad de los Andes ha adoptado COIL. Este modelo ha sido probadamente eficaz para el aprendizaje colaborativo a distancia con compañeros de todas partes del mundo. Adicionalmente, la incorporación de COIL a la enseñanza potencia la internacionalización del currículo, la adquisición de competencias interculturales y puede acortar brechas culturales que dificulten el estudio en el extranjero. Se han implementado tres modalidades de colaboración COIL:

- **Guest Speaker:** Se incorpora a un docente o profesional internacional como invitado en una o más cátedras de la asignatura de la Universidad.

Una vez que el docente haya contado con invitados internacionales en su asignatura, podrá comenzar a implementar las otras modalidades COIL:

- **Proyecto Conjunto:** el docente UANDES, en conjunto con un docente internacional, desarrollan un plan de trabajo, tarea o proyecto específico dentro de una asignatura, que involucre estudiantes de ambas universidades.

- **Co-Enseñanza:** el docente UANDES programa un módulo o asignatura de la Universidad en conjunto con un docente internacional, de manera de que ambos tengan participación activa en ella e involucre a estudiantes de ambas universidades.

### 5.1.2 ¿Cómo se lleva a cabo una colaboración COIL?

La planificación de una colaboración COIL comienza con el contacto entre profesores de distintas instituciones que les interesa avanzar con el aprendizaje intercultural y global. A partir de ello, en la Figura 28 se muestra que los profesores trabajan juntos con los siguientes propósitos:



Figura 28. Trabajo conjunto entre docentes para planificar una colaboración COIL

Asimismo, los estudiantes que se encuentran a través de COIL trabajan juntos para:



Figura 29. Trabajo conjunto entre los estudiantes en el marco de COIL

Al proyectar una colaboración COIL, es necesario considerar algunas variables relevantes, las que se muestran en la Figura 30.



Figura 30. Variables relevantes en la planificación de COIL

### 5.1.3 ¿Cuáles son los objetivos de COIL en la Universidad de los Andes?

El objetivo general consiste en potenciar la formación integral de los estudiantes UANDES desde una perspectiva virtual, global y transversal.

El “Aprendizaje Internacional Colaborativo a Distancia” responde directamente a al foco “Educación de Calidad” de la Planificación Estratégica Institucional 2022-2026, cuyo objetivo es potenciar el desarrollo de habilidades transversales en los estudiantes. Asimismo, responde al foco “Sustentabilidad” al asegurar un modelo académico adecuado a los cambios que se viven actualmente.

Entre sus objetivos específicos se encuentran:

- Desarrollar una estrategia de internacionalización UANDES integradora e inclusiva.
- Promover la internacionalización del currículum.

- Agregar valor intercultural a la asignatura.
- Fomentar el aprendizaje transversal entre distintas áreas de estudio.
- Desarrollar competencias globales e interculturales en los estudiantes.
- Generar experiencias de aprendizaje complejas, innovadoras y significativas sin el costo de tiempo y económico propios de la movilidad internacional física.
- Mejorar la empleabilidad de los estudiantes a nivel internacional.
- Mantener y ampliar la colaboración de los docentes UANDES con sus pares extranjeros.
- Impulsar la innovación en la práctica docente.

Con el fin de que las colaboraciones COIL perduren en el tiempo, a la fecha en la Universidad de los Andes se han firmado 15 convenios internacionales COIL con 12 países y se han realizado más de 80 colaboraciones, que han beneficiado a más de 4.600 alumnos UANDES y 950 estudiantes internacionales.

## 5.2 EXPERIENCIAS Y APRENDIZAJES

Tras las colaboraciones COIL, los estudiantes UANDES completaron una encuesta de satisfacción, que tiene como promedio general una puntuación de 4,7 (escala del 1 al 5, donde 1 es la nota mínima y 5 la nota máxima), ratificando la importancia de COIL en el aprendizaje y motivación de los estudiantes. El resumen se muestra en la Figura 31.



Figura 31. Evaluación de distintas dimensiones de COIL por parte de los estudiantes UANDES

Asimismo, docentes UANDES que han participado de colaboraciones COIL enfatizan en su valor como herramienta pedagógica. A continuación, algunos extractos de las experiencias de los profesores:



*“El realizar este curso (Política Latinoamericana) de manera conjunta con otros académicos y universidades de América Latina ha sido una gran experiencia educativa, tanto para mí como profesor como para mis alumnos, lo que se refleja en los resultados de las evaluaciones docentes del curso”.*

Francisco Javier Tagle, profesor UANDES de la Facultad de Comunicación.



*“Enriquece a los estudiantes el hecho de tener una docente extranjera con otros conocimientos, otras formas de explicar, etc. En definitiva, COIL es una herramienta muy positiva”.*

Carolina Martin, profesora de Terapia Ocupacional.



*“Esta experiencia de aprendizaje colaborativo internacional a distancia (COIL) es muy enriquecedora académica y culturalmente entre alumnos de Chile y México, donde a través de una serie de actividades tienen la oportunidad de formular un alimento para un segmento poblacional en específico, así como, discutir con colegas extranjeros sobre la normativa y exigencias del etiquetado de alimentos en los respectivos países”.*

Ingrid Contardo, docente de Nutrición y Dietética.

---



*“Integrar COIL a la asignatura Cine Latinoamericano ha sido una experiencia fantástica. Llevamos 3 años colaborando con la Universidad de la Sabana, Colombia; Universidad de los Hemisferios, Ecuador; Universidad Panamericana, México; Universidad de Piura, Perú y Universidad de Montevideo, Uruguay el 2023 esperamos integrar a una universidad más”.*

José Agustín Donoso, profesor de la Facultad de Comunicación.

---

### **5.3 TALLER COIL MINDSET**

En junio del 2023, la Dirección de Relaciones Internacionales, en conjunto con la Dirección de Currículo y el Centro de Innovación Docente, organizó un taller de capacitación COIL, dictado en modalidad online, por la experta en programas COIL, Eva Haug, Asesora Educativa de la Universidad de Amsterdam de Ciencias Aplicadas y quien también forma parte del equipo COIL de Florida International University, Estados Unidos.

Este taller tuvo como objetivo capacitar y orientar a representantes de los comités curriculares de las diferentes carreras de la Universidad de los Andes en el desarrollo de asignaturas COIL de manera curricular, siendo el puntapié para sistematizar e incorporar formalmente estos cursos en los programas de estudio de pregrado, con el fin de asegurar una experiencia internacional y fortalecer el aprendizaje intercultural en los estudiantes.

En la actividad participaron 25 asistentes, entre integrantes de los Comités Curriculares Permanentes (CCP) y miembros de los equipos de las unidades que organizaron la actividad. Cada uno de los participantes recibió un certificado de participación emitido por Florida International University, Estados Unidos.

En la actualidad, en la Universidad de los Andes, los cursos COIL se desarrollan de forma extracurricular y están supeditados principalmente a la disponibilidad y a los contactos internacionales de los académicos que dictan dichas asignaturas. Durante el desarrollo del proyecto UAN20102, se concretó la firma de convenios de colaboración COIL y se realizaron múltiples cursos bajo esta modalidad.

En este contexto, se identificó la oportunidad de aumentar el alcance de los programas COIL incorporando curricularmente estos cursos en los programas de estudio. Posterior a la actividad planteada, se comenzó a trabajar con la Escuela de Enfermería, la cual desde 2021 ha desarrollado dos asignaturas COIL -una por cada semestre-, con el objetivo de incorporar estos cursos de manera curricular en el programa de estudio, para luego continuar con las otras unidades académicas de la Universidad de los Andes.

Como meta interna se espera que, para 2026, cada programa de estudio tenga al menos un curso COIL curricular en su programa de estudio de modo de asegurar a los estudiantes al menos una experiencia intercultural dentro de sus años de estudio.



*Figura 32. Desarrollo del taller COIL Mindset, a cargo de la experta internacional Eva Haug*

#### **5.4 PROYECCIONES**

Finalmente, con el propósito de institucionalizar las colaboraciones COIL en la UANDES, el año 2023 se conformó una mesa de trabajo llamada “Aula +”, integrada por la Dirección de Docencia y la Dirección de Relaciones Internacionales.

“Aula +” tiene como objetivo principal incorporar COIL en las mallas curriculares UANDES, con el fin de que cada programa de estudio tenga al menos una asignatura fija con componente COIL. Es por ello por lo que la realización del taller COIL Mindset constituyó una actividad esencial para avanzar hacia el cumplimiento de este objetivo.

De esta manera, se busca garantizar que todos los estudiantes UANDES tengan la oportunidad de vivir una experiencia internacional durante sus estudios, sin el costo económico y de tiempo propios de la movilidad física internacional.

Se proyecta la continuidad de esta innovación docente la cual seguirá requiriendo acompañamiento y capacitación a los profesores UANDES para integrar nuevas herramientas en las metodologías de enseñanza; innovación curricular en las asignaturas; promoción y gestión de convenios de colaboración por parte de la Dirección de Relaciones Internacionales.

## 6 POLÍTICA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

---

### 6.1 OBJETIVOS

La Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación a Distancia busca orientar el diseño y desarrollo de mecanismos institucionales, tecnológicos y metodológicos, para combinar una docencia universitaria tradicional con una educación a distancia de calidad y producida internamente. Los principales objetivos de la Política son:

- a. **Calidad de la educación:** Garantizar que las asignaturas y programas en línea mantengan altos estándares de calidad, equiparándolos a los programas presenciales en el campus. Se busca mejorar la calidad de todas las asignaturas y programas, aprovechando los recursos tecnológicos disponibles para fomentar la interacción y colaboración entre estudiantes y profesores, así como proporcionar retroalimentación oportuna y útil.
- b. **Aprendizaje flexible y personalizado:** Promover una mayor flexibilidad en la experiencia de aprendizaje para que los estudiantes puedan acceder a los recursos del programa de acuerdo con sus horarios y preferencias. Se busca personalizar el proceso de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico y la satisfacción del estudiante.
- c. **Innovación y creatividad:** Fomentar la innovación y la creatividad en el proceso de enseñanza y aprendizaje universitario. Se reconoce que la tecnología puede habilitar nuevas formas y modalidades de enseñanza y aprendizaje, así como la creación de programas educativos que no serían posibles en el entorno físico tradicional.
- d. **Accesibilidad y equidad:** Garantizar que la educación a distancia sea accesible y equitativa para todos los estudiantes, sin importar su ubicación geográfica o circunstancias económicas. Esto implica proporcionar los recursos y tecnologías necesarios para asegurar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades de progreso y éxito académico.

### 6.2 ELABORACIÓN

En el marco del proceso de mejora continua y la búsqueda de fortalecer la educación a distancia, se llevó a cabo la contratación de un consultor externo (con experiencia en docencia universitaria y en procesos de aseguramiento de la calidad) para contribuir en la elaboración de la Política junto a la Dirección de Aseguramiento de la Calidad de la Universidad.

El trabajo se inició en diciembre del año 2022 y concluyó en mayo del 2023, aprobándose la Política por parte de Rectoría el 7 de junio del 2023.

El trabajo implicó trabajo personal del consultor, de los miembros de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad y de sesiones conjuntas de análisis y toma de decisiones. Se sostuvieron reuniones periódicas de trabajo de avance en el siguiente orden y respecto a los aspectos señalados en la Figura 33.

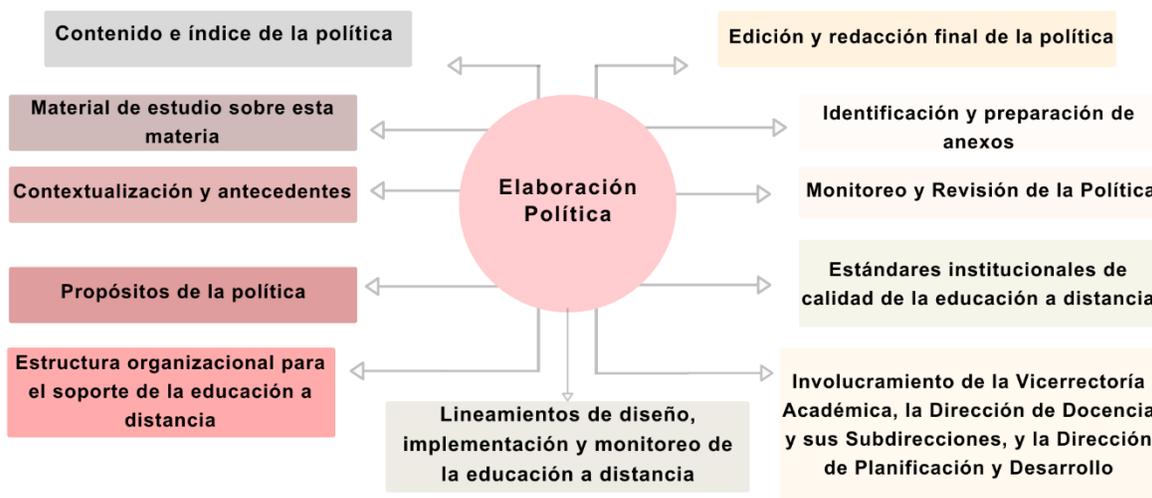


Figura 33. Proceso de elaboración de la Política de Aseguramiento de la Calidad

Fuente: Proyecto UAN20102

Como resultado de cada reunión, se asignaron tareas, ya sea de coordinación con otras áreas de la Universidad, revisión, edición o estudio de temas específicos. Los siguientes insumos se utilizaron como base del trabajo de análisis:

- a. **Ideario y modelo educativo de la Universidad de los Andes:** Se revisaron detenidamente los principios fundamentales que rigen la filosofía educativa de la Universidad, incluyendo sus valores, objetivos y enfoques pedagógicos. Esta revisión proporcionó el marco teórico necesario para evaluar las prácticas educativas a distancia y su alineación con la visión institucional.
- b. **Iniciativas y proyectos en educación a distancia:** Se recopilaron y examinaron todas las iniciativas y proyectos llevados a cabo por la Universidad de los Andes en el ámbito de la educación a distancia desde el año 2017 en adelante. Se analizó su alcance, impacto y resultados, identificando las buenas prácticas implementadas y los desafíos encontrados.

- c. **Sistema de gestión de aprendizaje CANVAS:** Se investigó en detalle la adopción del sistema de gestión de aprendizaje CANVAS por parte de la Universidad y se evaluaron los aprendizajes docentes e institucionales derivados de su implementación. Se analizaron los beneficios y limitaciones de esta plataforma tecnológica en el contexto de la educación a distancia.
  
- d. **Literatura especializada:** Se realizaron búsquedas en la literatura académica y científica especializada sobre docencia en distintas modalidades, aprendizaje en línea y otras experiencias relevantes en educación a distancia. Se identificaron y caracterizaron las tendencias, algunas de las prácticas habituales, posibilidades que ofrecen estas modalidades educativas y también los desafíos e interrogantes que emergen como consecuencia del desarrollo tecnológico.

## 6.3 PROYECCIONES

### 6.3.1 Lineamientos para la educación a distancia

La Política concluye en lineamientos para la educación a distancia y algunos estándares de calidad coherentes con el Modelo Educativo de la Universidad de los Andes.

**Lineamiento 1.** CANVAS es la plataforma de gestión del aprendizaje en línea (LMS) institucional para crear y administrar asignaturas con algún nivel de concreción en un entorno virtual. En consecuencia, se proyecta continuar avanzando con la implementación del modelo de adopción de esta LMS que se describió en apartados previos. Ello implica continuidad en la formación docente, considerando los 5 niveles de uso de las funcionalidades en conformidad con los recursos pedagógicos y didácticos necesarios, según sea el caso.

**Lineamiento 2.** Alineado al Procedimiento de innovación curricular de la Universidad (2018), se diseña una metodología de revisión y adaptación curricular para la educación a distancia (2021) que se proyecta seguir utilizando los próximos años. Posiblemente, los resultados de su implementación retroalimenten y optimicen el proceso definido.

**Lineamiento 3.** Del mismo modo que en la educación presencial de calidad, la educación a distancia presupone, en primer lugar, un sólido cuerpo académico y luego el soporte administrativo, apoyo estudiantil e instruccional al servicio de la promesa formativa comprometida.

En tal sentido, se identificaron 5 criterios de juicio o estándares cualitativos para la implementación de la educación a distancia de calidad de la Universidad de los Andes:



Figura 34. Criterios o juicios cualitativos para implementar Educación a Distancia

Fuente: Proyecto UAN20102

### 6.3.2 Monitoreo y revisión de la Política

El monitoreo y revisión de la política de educación a distancia es crucial para asegurar la calidad educativa y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para llevar a cabo este proceso, se ha desarrollado un marco de monitoreo que contempla las siguientes dos dimensiones:

- Monitoreo de la implementación de la educación a distancia:** El seguimiento del desempeño estudiantil es esencial para evaluar la efectividad de la educación a distancia y para identificar áreas de mejora. Para llevar a cabo este seguimiento, se utilizan las tasas de retención y finalización de las asignaturas o programas; resultados de desempeño académico que se complementan con encuestas de satisfacción de los estudiantes. En su conjunto, estas instancias contribuyen a tomar decisiones sobre dichos programas en base a evidencia de resultados. Por otra parte, se consideran indicadores de calidad en educación a distancia que se definen orientados por referentes a nivel comparado, tales como *Quality Matters (QM)*, *Online Learning Consortium (OLC)* y *Open SUNY Course Quality Review (OSCQR)*, las cuales refieren a distintas dimensiones medibles, tales como las referidas al diseño del curso; la calidad del contenido; el grado de interacción y participación del estudiante; evaluación, retroalimentación, accesibilidad y usabilidad.

**b. Ciclo de revisión de la política:** Para asegurar una revisión y actualización periódica de la política de educación a distancia, se estableció un ciclo de revisión periódica cada dos años, pudiendo el Rector o Vicerrector Académico solicitar su adelanto si las circunstancias lo requieren. Este ciclo incluye una evaluación desde tres perspectivas:

- El nivel alcanzado en el logro de los estándares de calidad para la educación a distancia y la necesidad de ajuste de acuerdo con eventuales nuevos estándares nacionales e internacionales.
- En función del grado de contribución a la Planificación Estratégica Institucional (PEI), sus énfasis relacionados a esta materia y su coherencia con los principios institucionales de calidad.
- De acuerdo con la implementación y grado de desarrollo de la educación a distancia de la Universidad de los Andes, se actualizará la Política, lineamientos y estándares de calidad, según sea el caso.

## 7 CIFRAS TENDENCIALES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

### 7.1 EVOLUCIÓN MATRÍCULA TOTAL EDUCACIÓN EN MODALIDAD A DISTANCIA PERÍODO 2007-2022

La matrícula total en Chile en modalidad no presencial con jornada distancia ha tenido un importante desarrollo en los últimos 14 años, considerando los programas de pregrado, postgrado y postítulo, siendo la modalidad que ha presentado un mayor dinamismo en el periodo 2009-2020, convirtiéndose en la tercera modalidad con mayor número de estudiantes concentrando el 10% de la matrícula total del sistema.

El año 2022, el último que cuenta con información disponible muestra un crecimiento de un 35% en relación con el 2021. El incremento se explica principalmente por el aumento en pregrado (41%) y postítulo (18%) ya que el postgrado creció solamente en un 3% en relación con el año anterior.

De esta forma, se observa en la Figura 35 que la “Educación a Distancia” ha tenido un crecimiento sostenido desde el año 2009 pues en ese año la matrícula total bajo esta modalidad era de apenas 6.323 estudiantes pasando a 55.992 en el año 2019 y alcanzado los 133.338 en el año 2022. Este incremento corresponde a una tasa de crecimiento anual compuesto de un 26% por año.

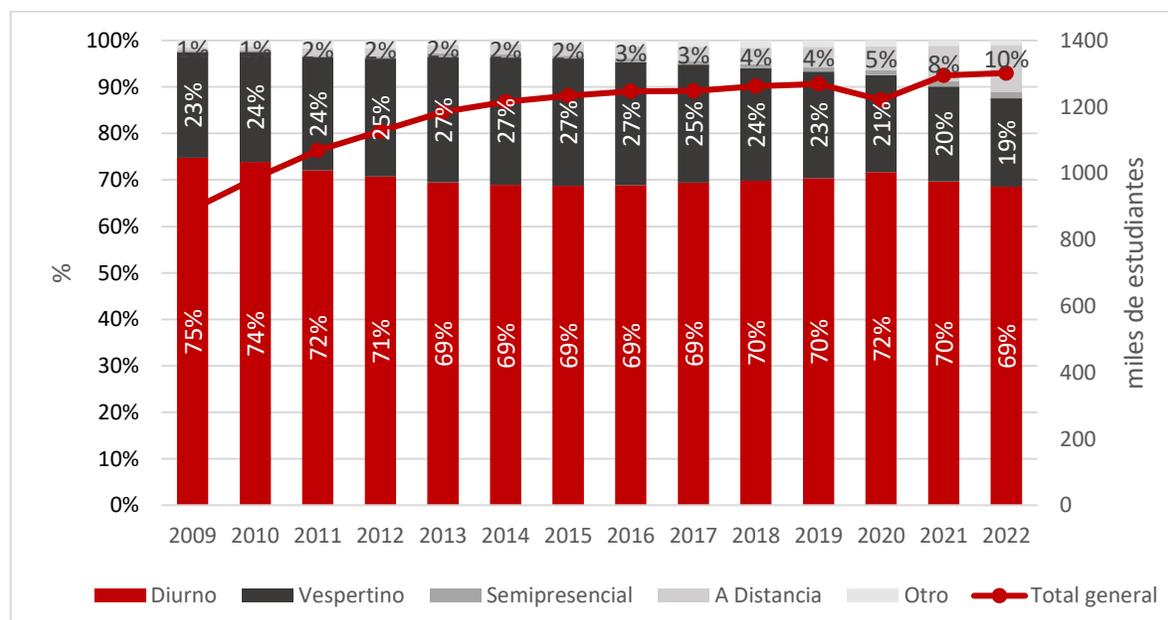


Figura 35. Evolución matrícula total por modalidad, entre los años 2009-2022

Fuente: Elaboración propia en base a partir de base publicada en [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

En base a la distribución por tipo de programa, la matrícula total 2022, se descompone de la siguiente forma: un 84,0% (112.062) corresponde a alumnos de pregrado; 8,5% (11.311) a estudiantes de postítulo y sólo un 7,5% (9.965) a estudiante de postgrado.

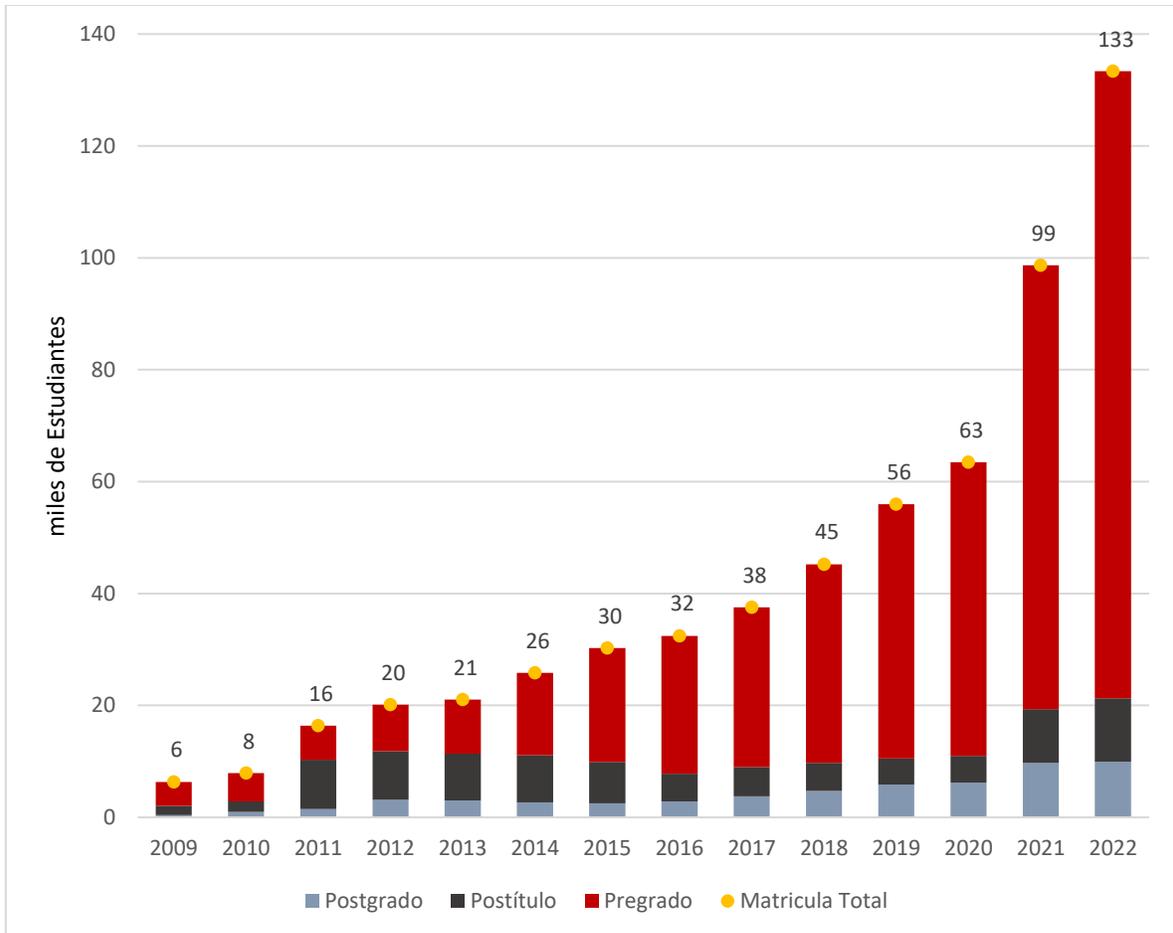


Figura 36. Evolución de la matrícula total en pregrado, postítulo y postgrado, entre los años 2009 y 2022

Fuente: Elaboración propia en base a partir de base publicada en [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

## 7.2 DESCOMPOSICIÓN POR TIPO DE INSTITUCIÓN

Si se analiza por tipo de institución y de programa, se observa de la Tabla 13 que la matrícula total de pregrado ha crecido fuertemente en los institutos profesionales (IP) y en los centros de formación técnica (CFT) que concentran el 70% (92.708/133.338) de la matrícula total a distancia en 2022, tendencia que se ha mantenido en los últimos 5 años. Dentro de esta categoría, la instituciones con mayor participación corresponde a Instituto superior de artes y ciencias de la comunicación y IP Latinoamericano de Comercio Exterior (Iplacex) e IP AIEP.

Tabla 13. Distribución de matrícula total con jornada a distancia por tipo de institución y de programa

	2018	2019	2020	2021	2022	%VAR 2018- 2022	%VAR 2021- 2022	DISTRIBUCIÓN 2022
<b>Centros de Formación Técnica</b>	<b>1.287</b>	<b>1.517</b>	<b>2.573</b>	<b>5.048</b>	<b>5.308</b>	<b>312%</b>	<b>5%</b>	<b>4,0%</b>
Pregrado	1.287	1.517	2.573	5.048	5.308	312%	5%	4,0%
<b>Institutos Profesionales</b>	<b>34.068</b>	<b>43.679</b>	<b>47.017</b>	<b>65.261</b>	<b>88.238</b>	<b>159%</b>	<b>35%</b>	<b>66,2%</b>
Pregrado	32.317	41.787	46.393	63.983	87.400	170%	37%	65,5%
Postítulo	1.751	1.892	624	1.278	838	-52%	-34%	0,6%
<b>Universidades</b>	<b>9.866</b>	<b>10.796</b>	<b>13.893</b>	<b>28.386</b>	<b>39.792</b>	<b>303%</b>	<b>40%</b>	<b>29,8%</b>
Pregrado	1.855	2.144	3.540	10.336	19.354	943%	87%	14,5%
Postítulo	3.280	2.770	4.119	8.337	10.473	219%	26%	7,9%
Postgrado	4.731	5.882	6.234	9.713	9.965	111%	3%	7,5%
<b>Total</b>	<b>45.221</b>	<b>55.992</b>	<b>63.483</b>	<b>98.695</b>	<b>133.338</b>	<b>195%</b>	<b>35%</b>	<b>100%</b>
<b>Subtotal Pregrado</b>	<b>35.459</b>	<b>45.448</b>	<b>52.506</b>	<b>79.367</b>	<b>112.062</b>	<b>216%</b>	<b>41%</b>	<b>84,0%</b>
<b>Subtotal Postítulo</b>	<b>5.031</b>	<b>4.662</b>	<b>4.743</b>	<b>9.615</b>	<b>11.311</b>	<b>125%</b>	<b>18%</b>	<b>8,5%</b>
<b>Subtotal Postgrado</b>	<b>4.731</b>	<b>5.882</b>	<b>6.234</b>	<b>9.713</b>	<b>9.965</b>	<b>111%</b>	<b>3%</b>	<b>7,5%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a partir de base publicada en [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

### 7.3 EVOLUCIÓN OFERTA DE PROGRAMA POR ÁREA DEL SABER

En relación con la oferta de programas por área del saber, se observa que en el periodo 2018-2022 los programas ofrecidos se duplicaron pasando de 575 programas a un total de 1.171 en el año 2022. Siendo el segmento de los postítulos, el más dinámico, con un crecimiento de un 210% en los últimos 5 años. En 2022, el pregrado concentra el 57% (671) de la oferta en modalidad *online* seguido por los postítulos 33% (387) y finalmente el postgrado que representa sólo un 10% (113).

De la Tabla 14, se identifica que el área de “Administración y Comercio” concentra un tercio de la oferta total, concentrado especialmente en pregrado. El segundo lugar, lo ocupa el área de “Tecnología” que representa un 18% de los programas ofrecidos; en tercer lugar, se encuentra “Educación” con un 16% y el cuarto lugar lo ocupa las ciencias sociales que corresponde a un 15% de la oferta disponible en 2022. Por otro lado, se observa, que las áreas del saber menos representadas en la educación a distancia corresponden a “Derecho” y “Humanidades” con menos de un 3% y 2% respectivamente.

Tabla 14. Distribución oferta de programas en modalidad de Educación a Distancia

	2018	2019	2020	2021	2022	%VAR 2018-2022	%VAR 2021-2022	DISTRIBUCIÓN 2022
<b>Pregrado</b>	<b>396</b>	<b>393</b>	<b>426</b>	<b>544</b>	<b>671</b>	<b>69%</b>	<b>23%</b>	<b>57%</b>
Administración y Comercio	192	169	192	233	288	50%	24%	25%
Ciencias Sociales	88	89	84	99	116	32%	17%	10%
Derecho	8	4	8	8	8	0%	0%	1%
Educación	33	38	40	46	62	88%	35%	5%
Humanidades	5	11	7	8	10	100%	25%	1%
Salud	2	2	2	5	6	200%	20%	1%
Tecnología	67	77	90	140	169	152%	21%	14%
Otras áreas del saber <sup>8</sup>	1	3	3	5	12	1100%	140%	1%
<b>Postgrado</b>	<b>54</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>93</b>	<b>113</b>	<b>109%</b>	<b>22%</b>	<b>10%</b>
Administración y Comercio	17	20	22	22	27	59%	23%	2%
Ciencias Sociales	7	6	8	17	21	200%	24%	2%
Derecho	2	2	3	6	7	250%	17%	1%
Educación	20	20	21	26	30	50%	15%	3%
Humanidades	1	1	-	5	6	500%	20%	1%
Salud	2	2	2	9	12	500%	33%	1%
Tecnología	5	7	6	8	8	60%	0%	1%
Otras áreas del saber	-	-	-	-	2	NA	NA	0%
<b>Postítulo</b>	<b>125</b>	<b>88</b>	<b>105</b>	<b>242</b>	<b>387</b>	<b>210%</b>	<b>60%</b>	<b>33%</b>
Administración y Comercio	22	17	18	68	85	286%	25%	7%
Ciencias Sociales	6	6	18	29	39	550%	34%	3%
Derecho	5	6	5	7	17	240%	143%	1%
Educación	48	27	34	55	97	102%	76%	8%
Humanidades	0	0	1	1	5	NA	400%	0%
Salud	28	18	15	49	84	200%	71%	7%
Tecnología	13	10	10	19	36	177%	89%	3%
Otras áreas del saber	3	4	4	14	24	700%	71%	2%
<b>Total general</b>	<b>575</b>	<b>539</b>	<b>593</b>	<b>879</b>	<b>1.171</b>	<b>104%</b>	<b>33%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a partir de base publicada en [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

<sup>8</sup> En otras áreas del saber se agrupó “Arte y Arquitectura”, “Agropecuaria”, “Ciencias Básica “y los programas que estaban clasificados bajo la glosa “Sin área definida”,

## 7.4 TAXONOMÍA POR GRUPO ETARIO Y GÉNERO

A nivel de caracterización, se identifica que a nivel de género para la jornada a distancia para el periodo comprendido 2018-2022 en promedio el 55% de la matrícula total corresponde a mujeres y el 45% a hombres. Se observa de la Tabla 15 que la brecha entre hombres y mujeres ha ido disminuyendo en la oferta en modalidad a distancia en los últimos 5 años pasando de un 13% en el 2018 a un 7% en el año 2022. Sin embargo, se observa que la brecha es más amplia en los programas ofrecidos por los centros de Formación técnica donde un 59% de la matrícula total corresponde a mujeres.

Tabla 15. Distribución matrícula total con jornada a distancia por sexo y programa

	2018	2019	2020	2021	2022	%VAR 2018- 2022	%VAR 2021- 2022	DISTRIBUCIÓN 2022
<b>Centros de Formación Técnica</b>	1.287	1.517	2.573	5.048	5.308	312%	5%	100%
Hombre	573	723	1.037	1.868	2.167	278%	16%	41%
Mujer	714	794	1.536	3.180	3.141	340%	-1%	59%
<b>Institutos Profesionales</b>	34.068	43.679	47.017	65.261	88.238	159%	35%	100%
Hombre	15.079	19.600	21.900	31.077	41.257	174%	33%	47%
Mujer	18.989	24.079	25.117	34.184	46.981	147%	37%	53%
<b>Universidades</b>	9.866	10.796	13.893	28.386	39.792	303%	40%	100%
Hombre	3.998	4.594	6.062	12.568	18.723	368%	49%	47%
Mujer	5.868	6.202	7.831	15.818	21.069	259%	33%	53%
<b>Total</b>	45.221	55.992	63.483	98.695	133.338	195%	35%	100%
<b>Subtotal Hombre</b>	19.650	24.917	28.999	45.513	62.147	216%	37%	47%
<b>Subtotal Mujer</b>	25.571	31.075	34.484	53.182	71.191	178%	34%	53%
<b>Hombre</b>	43%	45%	46%	46%	47%	3,2%	0,5%	
<b>Mujer</b>	57%	55%	54%	54%	53%	-3,2%	-0,5%	
<b>Brecha H-M</b>	13%	11%	9%	8%	7%	-6,3%	-1,0%	

Fuente: Elaboración propia en base a partir de base publicada en [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

En relación con los rangos de edad, se puede identificar los matriculados en programas en modalidad a distancia se encuentran más distribuidos entre los diferentes grupos etarios siendo el grupo de 40 y más años el intervalo que concentra a un mayor número de estudiantes con un 27% del total. Además, se identifica que este segmento tiene mayor representación tanto en programa de pregrado como postgrado (Tabla 16).

Tabla 16. Distribución matrícula total con jornada a distancia por tipo de oferta y grupo etario

	2018	2019	2020	2021	2022	%VAR 2018-2022	%VAR 2021-2022	DISTRIBUCIÓN 2022
<b>Pregrado</b>	<b>35.459</b>	<b>45.448</b>	<b>52.506</b>	<b>79.367</b>	<b>112.062</b>	<b>216%</b>	<b>41%</b>	<b>84,0%</b>
15 a 19 años	227	364	475	863	1.388	511%	61%	1,0%
20 a 24 años	2.901	3.794	4.416	6.643	10.364	257%	56%	7,8%
25 a 29 años	7.246	9.184	10.398	15.388	21.994	204%	43%	16,5%
30 a 34 años	8.223	10.571	12.568	19.474	27.003	228%	39%	20,3%
35 a 39 años	6.880	9.014	10.294	16.070	21.943	219%	37%	16,5%
40 y más años	9.980	12.519	14.355	20.929	29.370	194%	40%	22,0%
Sin información	2	2	-	-	-	-100%	-	0,0%
<b>Postgrado</b>	<b>4.731</b>	<b>5.882</b>	<b>6.234</b>	<b>9.713</b>	<b>9.965</b>	<b>111%</b>	<b>3%</b>	<b>7,5%</b>
15 a 19 años	-	2	-	-	-	-	-	0,0%
20 a 24 años	40	44	49	89	85	113%	-4%	0,1%
25 a 29 años	618	700	749	1.152	1.126	82%	-2%	0,8%
30 a 34 años	1.098	1.387	1.512	2.319	2.339	113%	1%	1,8%
35 a 39 años	1.016	1.359	1.463	2.324	2.368	133%	2%	1,8%
40 y más años	1.924	2.390	2.320	3.552	4.045	110%	14%	3,0%
Sin información	35	-	141	277	2	-94%	-99%	0,0%
<b>Postítulo</b>	<b>5.031</b>	<b>4.662</b>	<b>4.743</b>	<b>9.615</b>	<b>11.311</b>	<b>125%</b>	<b>18%</b>	<b>8,5%</b>
15 a 19 años	-	31	-	1	7	-	600%	0,0%
20 a 24 años	175	150	114	260	438	150%	68%	0,3%
25 a 29 años	1.398	1.152	1.080	2.163	2.813	101%	30%	2,1%
30 a 34 años	1.341	1.262	1.222	2.617	3.010	124%	15%	2,3%
35 a 39 años	851	817	933	1.939	2.068	143%	7%	1,6%
40 y más años	1.249	1.205	1.394	2.634	2.975	138%	13%	2,2%
Sin información	17	45	-	1	-	-100%	-100%	0,0%
<b>Total general</b>	<b>45.221</b>	<b>55.992</b>	<b>63.483</b>	<b>98.695</b>	<b>133.338</b>	<b>195%</b>	<b>35%</b>	<b>100%</b>
<b>15 a 19 años</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,2%</b>	
<b>20 a 24 años</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,1%</b>	
<b>25 a 29 años</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>-1,0%</b>	<b>0,5%</b>	
<b>30 a 34 años</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>25%</b>	<b>24%</b>	<b>0,7%</b>	<b>-0,5%</b>	
<b>35 a 39 años</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>21%</b>	<b>20%</b>	<b>0,4%</b>	<b>-0,8%</b>	
<b>40 y más años</b>	<b>29%</b>	<b>29%</b>	<b>28%</b>	<b>27%</b>	<b>27%</b>	<b>-1,8%</b>	<b>-0,2%</b>	
<b>Sin información</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-0,3%</b>	

Fuente: Elaboración propia en base a partir de base publicada en [www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl)

## 7.5 PROYECCIONES

En base a las estadísticas asociadas a la educación a distancia en Chile entre 2009 y 2022, las que fueron recopiladas y analizadas en el presente capítulo, es posible destacar algunas tendencias en este ámbito, tales como:

- A partir de los antecedentes presentados, se concluye que la educación a distancia ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos 5 años, convirtiéndose en la tercera modalidad con mayor matrícula total del sistema.
- El crecimiento más importante está en la oferta de pregrado especialmente en educación técnica profesional que concentra el 84% de la matrícula total en el año 2022. Sin embargo, también se observó un crecimiento relevante en postgrado y educación continua.
- La principal dificultad que se observó es la baja acreditación de los programas en modalidad a distancia, lo que podría ser una barrera de entrada para un mayor crecimiento.
- Adicionalmente, se observó que, a nivel de grupo etario, la matrícula está más distribuida en los intervalos de mayor edad especialmente en el de 40 años y más. Esto reafirma que existe un interés por seguir estudiando después de los 24 años que corresponde comúnmente al intervalo que concentra el mayor número de estudiantes.
- Considerando que es la tercera modalidad con mayor matrícula total a nivel nacional, la educación a distancia podría ser una oportunidad para dar acceso a personas con discapacidad, las que tienen dificultad de desplazamiento, o que vivan en zonas aisladas.
- Se evidenció una asimetría en el desarrollo de la educación a distancia entre las distintas áreas del saber contempladas en el análisis, lo que evidencia una oportunidad de desarrollo en este ámbito a futuro.
- El crecimiento de la educación a distancia no comenzó en el año 2019, en el contexto de la contingencia sanitaria por Covid 19, ya que se visualiza que es una tendencia que ya se encontraba en desarrollo, a lo menos, desde 2009, experimentando un importante crecimiento a partir del 2015.

## 8 CONCLUSIONES

### 8.1 AVANCES DEL PROYECTO

Durante la formulación del proyecto UAN20102, se estableció la línea base que permitió determinar los hitos y resultados esperados a partir de su ejecución. En la Tabla 17 se presenta un resumen comparativo de distintas categorías que conformaron la línea de base presentada al Fondo de Desarrollo Institucional (FDI), respecto a los principales resultados obtenidos en el proyecto, actualizados al 1° semestre del 2023.

A partir de estos antecedentes, es posible concluir que el desarrollo del proyecto UAN20102 ha permitido alcanzar resultados relevantes para avanzar en la integración de la Educación a Distancia en la Universidad de los Andes, contribuyendo además a generar capacidades internas en los docentes y estudiantes.

*Tabla 17. Análisis comparativo de los principales resultados del proyecto en relación con la línea de base del proyecto UAN20102*

LÍNEA DE BASE	PRINCIPALES RESULTADOS DEL PROYECTO
La Universidad de los Andes no cuenta con espacios de aprendizaje correctamente acondicionados y equipados para el desarrollo de educación en línea, en la que la docencia es impartida sin estudiantes presentes y transmitida de forma instantánea o diferida.	Durante el proyecto se implementaron 22 salas Hyflex Streaming para el desarrollo de educación <i>online</i> transmitida de forma instantánea.  Adicionalmente, se habilitaron 4 espacios de grabación que permiten elaborar material audiovisual de alta calidad para la educación diferida.
La Universidad de los Andes no cuenta con espacios de aprendizaje correctamente acondicionados y equipados para el desarrollo de educación híbrida, en la que conviven la presencialidad y la educación en línea de forma simultánea.	En el marco del proyecto UAN20102, se habilitaron 8 salas Hyflex Full para el desarrollo de la educación híbrida, de manera que los docentes, estudiantes presenciales y <i>online</i> puedan interactuar simultáneamente.
La Universidad cuenta con soluciones tecnológicas limitadas para la educación a distancia de calidad, tales como programas de aprendizaje colaborativo, de evaluación, o soluciones de realidad virtual y/o aumentada.	Se efectuó la adquisición de 4 soluciones tecnológicas (Canvas Studio, Turnitin Originality, Suite Adobe y Rise), las que se sumaron a los 2 programas informáticos presentes en la línea de base (Zoom y Canvas).
La Universidad de los Andes no cuenta con una metodología de revisión y adaptación curricular para educación a distancia.	Durante el año 2021, se elaboró la Metodología de Revisión y Adaptación Curricular de la Universidad de los Andes, documento que ha establecido una base para la innovación de asignaturas que permita incorporar actividades de Educación a Distancia en la institución.
Las unidades académicas de la Universidad de los Andes no han realizado revisiones curriculares para incorporar soluciones tecnológicas o uso de espacios de aprendizaje a distancia con el fin de agregar un elemento de educación a distancia en los programas que ofrecen.	Según cifras obtenidas al 1° semestre del año 2023, el 82% de las carreras de pregrado han realizado la revisión e identificación de asignaturas para su adaptación curricular. Se espera alcanzar la meta del 100% al finalizar el proyecto en el 2° semestre 2023.

LÍNEA DE BASE	PRINCIPALES RESULTADOS DEL PROYECTO
<p>Los cursos impartidos en línea no incluyen profesores ni estudiantes internacionales, ni su diseño apunta al desarrollo de competencias interculturales.</p>	<p>En la Universidad de los Andes se imparten cursos que implementan un modelo de aprendizaje colaborativo internacional en línea (COIL), incorporando a estudiantes y docentes internacionales. A partir de ello, se cuenta con 15 convenios COIL con instituciones de distintos países, con más de 1800 estudiantes participantes de cursos que incorporan esta modalidad.</p> <p>Adicionalmente, en el 1° semestre del 2023 se realizó una capacitación para buenas prácticas en la implementación curricular de COIL, a cargo de la experta internacional Eva Haug, de manera de consolidar la integración de esta modalidad en la Universidad.</p>
<p>La Universidad de los Andes no cuenta con un proceso de perfeccionamiento docente para académicos que innoven, o actualicen sus programas presenciales a una modalidad en línea o híbrida.</p>	<p>Durante el proyecto UAN20102, se han realizado 54 capacitaciones docentes en temáticas asociadas a Educación a Distancia.</p>
<p>La Universidad de los Andes no cuenta con un programa que imparta las herramientas pedagógicas necesarias para que los estudiantes tengan una experiencia de aprendizaje a distancia exitosa.</p>	<p>Dentro de los indicadores del proyecto UAN20102, se cuenta con un total de 20 programas de capacitación para estudiantes, con el propósito de contribuir a que tengan una experiencia de aprendizaje a distancia exitosa.</p>
<p>La Universidad no tiene una política de aseguramiento de la calidad para implementar metodológica y curricularmente programas en línea e híbridos.</p>	<p>Durante el 1° semestre del año 2023, el Consejo de Rectoría aprobó formalmente la Política de Aseguramiento de la Calidad para la Educación a Distancia, elaborada en el marco del proyecto FDI UAN20102.</p>

*Fuente: Elaboración propia en base a los datos reportados en el proyecto UAN20102*

La infografía que sigue resume los principales avances 2020-2023 del proyecto FDI UAN20102 “Fortalecimiento de las Capacidades y Procesos Institucionales para la Educación a distancia en la Universidad de los Andes”, incluyendo:

- Adopción de una o más soluciones tecnológicas en el 46% de las asignaturas pertenecientes a la línea base de las distintas carreras de la UANDES, hasta el cierre del año 2022.
- 54 capacitaciones docentes y 20 programas para estudiantes en temáticas asociadas a la Educación a Distancia.
- Implementación de COIL en la Universidad de los Andes, alcanzando la meta propuesta en el proyecto de 15 convenios generados con instituciones pertenecientes a distintos países de Latinoamérica, Norteamérica y Europa.

# INFOGRAFÍA GENERAL PROYECTO UAN20102

"Fortalecimiento de las Capacidades y Procesos Institucionales para la Educación a Distancia en Universidad de los Andes"



## 30 salas híbridas acondicionadas

- 8 salas Hyflex Full
- 22 salas Hyflex Streaming

## 6 soluciones tecnológicas

Turnitin Originality, Canvas, Canvas Studio, Suite Adobe, Rise y Zoom.



## 4 espacios de grabación

- Sala Podcast
- Sala Chroma Key
- Sala de Grabación
- Sala de Edición

## 730 horas de uso salas de grabación

Considerando las estadísticas entre abril del 2022 y abril del 2023



## Más de 1.899 estudiantes

en cursos COIL (Collaborative Online International Learning)

## 15 convenios COIL con universidades

incluyendo países como Colombia, Ecuador, Costa Rica, México, Perú, Uruguay, Francia, Italia y Estados Unidos.



## 54 capacitaciones docentes

en buenas prácticas en Educación a Distancia.

## 20 programas para estudiantes

de capacitaciones para que tengan éxito en la Educación a Distancia.



## 67% de satisfacción promedio

de los estudiantes respecto a los espacios equipados y soluciones tecnológicas implementadas, durante el año 2022.

## 46% de asignaturas han adoptado

una o más soluciones tecnológicas implementadas en el proyecto, al año 2022.



## 8.2 APRENDIZAJES

La ejecución del proyecto FDI UAN20102 ha contribuido al desarrollo del trabajo colaborativo entre las diferentes unidades de apoyo de la Universidad de los Andes pues ha permitido estrechar vínculos entre unidades que no tenían una directa relación diariamente. De esta forma, se han establecido nuevas líneas de trabajo en común, que han contribuido al desarrollo institucional, más allá del alcance original del proyecto. Se han obtenido valiosos aprendizajes que han enriquecido la comprensión de esta modalidad educativa y han sentado las bases para futuras implementaciones.

En términos de líneas de desarrollo del proyecto, destaca la importancia de contar con una infraestructura tecnológica sólida y amigable que permita el acceso y la participación de los estudiantes de manera efectiva. La creación de plataformas virtuales robustas, la adaptación de estrategias pedagógicas al entorno virtual y la capacitación constante de docentes y estudiantes son elementos fundamentales para asegurar una experiencia de aprendizaje de calidad. A lo largo del proyecto, se han enfrentado desafíos significativos que han enseñado la importancia de la flexibilidad y la adaptación, superando obstáculos técnicos y de conectividad, así como resistencias iniciales hacia la modalidad a distancia. La implementación de estrategias de apoyo y orientación ha sido fundamental para fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes, asegurando así la continuidad en sus estudios. Se desarrollaron y pusieron en marcha diversos cursos y programas de pregrado, postgrado y formación continua en línea, logrando importantes avances en la implementación de programas educativos a distancia. Asimismo, se estableció una estructura organizativa sólida para gestionar y supervisar la educación a distancia, garantizando la calidad y el seguimiento efectivo de los procesos educativos.

En cuanto a los avances logrados, se ha constatado que es posible implementar con éxito programas educativos a distancia en diferentes niveles académicos. Se han desarrollado y puesto en marcha una amplia variedad de cursos y programas de pregrado, postgrado y formación continua en línea, lo que ha permitido ampliar la oferta educativa y brindar oportunidades de aprendizaje a un mayor número de estudiantes. La matrícula total en programas de pregrado, postítulo y postgrado ha aumentado significativamente, posicionándose como la tercera opción más elegida por los estudiantes y representando un 10% de la matrícula total del sistema educativo. Este fenómeno evidencia un creciente interés y demanda por parte de los estudiantes en cursar estudios en línea.

Es importante destacar que en el desarrollo de este proyecto se ha logrado avanzar más allá de lo presupuestado inicialmente. Mediante la ampliación de la oferta académica en línea, incorporando nuevas disciplinas y programas de estudio, atendiendo a las demandas cambiantes del mercado laboral y brindando opciones educativas más diversificadas.

Además, se ha fortalecido la infraestructura tecnológica, dotando a docentes y estudiantes de herramientas y recursos adicionales para enriquecer su experiencia educativa.

A pesar de los logros obtenidos, también se han identificado áreas de mejora y aspectos pendientes que requieren atención continua. La acreditación de los programas en modalidad a distancia sigue siendo un desafío, y es fundamental fortalecer los procesos de evaluación y aseguramiento de la calidad para garantizar la validez y el reconocimiento de los títulos obtenidos. Para abordar esta situación, es necesario impulsar procesos de acreditación rigurosos y establecer estándares de calidad específicos para la educación a distancia. Asimismo, se debe continuar diversificando la oferta académica en línea, especialmente en áreas del saber menos representadas, con el objetivo de brindar una educación integral y actualizada, considerando a su vez las necesidades de los estudiantes y la necesidad de adaptarse a las demandas del mercado laboral.

En conclusión, este proyecto de educación a distancia en la Universidad de los Andes ha proporcionado valiosos aprendizajes y ha sentado las bases para futuras implementaciones. Se ha reconocido la importancia de contar con una infraestructura tecnológica sólida, estrategias pedagógicas adaptadas y un apoyo constante para lograr una experiencia educativa exitosa. Los avances obtenidos animan a seguir explorando y mejorando la educación a distancia, con el objetivo de brindar una oferta educativa flexible, accesible y de calidad a los estudiantes.

### **8.3 PROYECCIONES**

Basándose en los aprendizajes obtenidos durante el proyecto de educación a distancia en la Universidad de los Andes, se han identificado varias proyecciones y oportunidades para el futuro desarrollo de esta modalidad educativa. A continuación, se presentan las conclusiones basadas en las proyecciones identificadas:

- 1. Ampliación de la oferta educativa:** Con base en el éxito de la implementación de programas en modalidad a distancia, se proyecta seguir ampliando la oferta académica en línea. Esto implicará la creación de nuevos cursos y programas de estudio que abarquen una amplia gama de disciplinas, atendiendo a las necesidades cambiantes del mercado laboral y brindando oportunidades de aprendizaje actualizadas y relevantes.
- 2. Fortalecimiento de la acreditación:** Se proyecta trabajar en el fortalecimiento de los procesos de acreditación de programas de Educación a Distancia o Híbridos. Esto implica establecer estándares de calidad y garantizar que los programas cumplan con los requisitos establecidos. Asimismo, se buscará promover la acreditación de programas a distancia ante los organismos pertinentes, para fomentar la confianza y la validez de los títulos obtenidos. Asimismo, la acreditación contribuirá a fomentar el crecimiento de la educación a distancia, atrayendo a un mayor número de estudiantes y generando confianza tanto en los empleadores como en la comunidad académica.

- 3. Integración de tecnologías emergentes:** Las proyecciones indican que la integración de tecnologías emergentes en la educación a distancia será fundamental para mejorar la experiencia de aprendizaje. Se espera explorar y adoptar herramientas como la realidad virtual, inteligencia artificial y el aprendizaje automático, con el fin de enriquecer la interacción entre docentes y estudiantes, y ofrecer entornos de aprendizaje más inmersivos y personalizados.
- 4. Acceso a personas con limitaciones geográficas o físicas:** Una de las principales ventajas de la educación a distancia es su capacidad para brindar acceso a personas que enfrentan limitaciones geográficas o físicas. Se proyecta seguir utilizando esta modalidad educativa como una herramienta para llegar a comunidades remotas o a personas con discapacidades, permitiéndoles acceder a oportunidades educativas sin tener que desplazarse físicamente. Es imperativo continuar trabajando en la mejora de la accesibilidad de los recursos y plataformas utilizados en la educación a distancia, garantizando una experiencia de aprendizaje inclusiva y equitativa para todos los estudiantes.
- 5. Investigación y desarrollo en metodologías pedagógicas:** La proyección es continuar investigando y desarrollando metodologías pedagógicas específicas para la educación a distancia. Esto implica adaptar y diseñar estrategias de enseñanza y evaluación que sean efectivas en el entorno virtual, fomentando la participación de los estudiantes, el trabajo colaborativo y la retroalimentación constante.
- 6. Colaboración y redes de aprendizaje:** Se proyecta fomentar la colaboración y el intercambio de experiencias entre instituciones educativas que implementen la educación a distancia. Esto permitirá establecer redes de aprendizaje, compartir buenas prácticas y promover la mejora continua en la implementación de esta modalidad educativa.

En suma, las proyecciones derivadas del proyecto de educación a distancia en la Universidad de los Andes apuntan hacia la ampliación de la oferta educativa en línea, el fortalecimiento de la acreditación, la integración de tecnologías emergentes, la accesibilidad a personas con limitaciones y el desarrollo continuo de metodologías pedagógicas adaptadas. Estas proyecciones reflejan el compromiso de brindar una educación flexible, accesible y de calidad, que se ajuste a las necesidades y expectativas de los estudiantes en la era digital.

## REFERENCIAS

---

- Koehler, M., Mishra, P., & Cain, W. What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *The Journal of Education*, 193(3), pp. 13-19. <https://www.jstor.org/stable/24636917>
- Mateus, J., Andrada, P., González-Cabrera, C., Ugalde, C. y Novomisky, S. (2022). Perspectivas docentes para una agenda crítica en educación mediática post COVID-19. Estudio comparativo en Latinoamérica. *Revista Comunicar*, 70 (30).
- Romero Alonso, R., Valenzuela Gárate, J., & Anzola Vera, J. J. (2023). El rol facilitador del docente en la formación *online* asíncrona y los resultados académicos: Un estudio exploratorio. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 26(1), pp. 83–100. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.33982>
- Sangrà, A., Guitert-Catasús, M., y Behar, P. A. (2023). Competencias y metodologías innovadoras para la educación digital. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), pp. 9-16. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.36081>
- Fernández-Enguita, M.; García, M.; Vaillant, D. y Zubillaga, A. (2023). Competencia digital docente para la transformación educativa. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Universidad de  
**los Andes**

**Proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades y  
Procesos Institucionales para la Educación a Distancia  
en la Universidad de los Andes”**

**FDI UAN20102**