

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Informe de Pasantía de Licenciatura en Sociología

**Sistema de indicadores para la evaluación
universitaria (SIEU).**

Análisis de antecedentes, estado actual y
recomendaciones.

Dirección General de Planeamiento (UDELAR) - División Estadística
Referente: Nicolás Fiori

Universidad de La República - Facultad de Ciencias Sociales
Estudiante: Claudia Larrosa
Tutora: Jessica Ramírez

Índice

1. Introducción.....	3
2. Marco conceptual.....	4
2.1. Investigación evaluativa.....	4
2.2. Evaluación de políticas educativas.....	8
3. Contexto de la institución y el proyecto en que tuvo lugar la intervención.....	10
4. Actividades de la pasantía.....	11
4.1. Revisión de sistemas indicadores.....	11
4.2. Sistematización e informe.....	12
4.3. Estudio y propuestas de mejora al SIEU-Udelar.....	13
4.4. Selección y cálculo de indicadores con perspectiva de género, y participación en el informe “La Udelar desde una perspectiva de Género”.....	14
5. Productos de pasantía.....	14
5.1. Producto 1: Sistemas de Indicadores para la Evaluación en Educación Superior. Una revisión de América Latina y el resto del mundo.....	14
5.1.1. Sistemas de indicadores y evaluación en educación: primeras experiencias de América Latina.....	15
5.1.2. Manual de indicadores educativos ANEP.....	16
5.1.3. Sistema Básico de Indicadores de Educación Superior para América Latina.....	17
5.1.4. Education and Glance: Los indicadores de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).....	19
5.1.5. Sistema de indicadores del Ministerio de Educación de Chile.....	20
5.1.6. Los Principios para la Educación Responsable en Gestión (PRME Principles for Responsible Management Education): El Sistema de Indicadores de Responsabilidad Social Universitaria.....	21
5.2. Producto 2: Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU). Análisis de su estado actual y recomendaciones para el sistema.....	22
5.2.1. Características del Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU).....	22
5.2.2. Propuesta de cambios al Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU).....	27
5.2.3. Indicadores propuestos para incorporar al esquema actual del SIEU.....	33
5.2.4. Síntesis.....	43
5.3. Producto 3: Aporte a la elaboración de la publicación “La Udelar desde una perspectiva de género”.....	45
6. Reflexiones finales y autoevaluación.....	47
6.1. Institución receptora.....	47
6.2. Vínculos y modalidad de trabajo.....	48

6.3. Evaluación general de la experiencia	48
7. Bibliografía	50
8. Anexo.....	53
8.1. Plan de trabajo	53
8.2. Anexos del producto 1: Indicadores de América Latina y resto del mundo	56
8.2.1. Miembros de la Organización Europea para la Cooperación Económica (OCDE)	56
8.2.2. Indicadores que integran el modelo de ANEP	56
8.2.3. Tabla 44 indicadores incluidos en el Sistema Básico de indicadores para América Latina (IESALC-INFOACES).....	59
8.2.4. Listado de indicadores del modelo de OCDE	64
8.2.5. Modelo del Ministerio de Educación de Chile: Indicadores de Educación Superior	70
8.2.6. Tabla de indicadores del modelo básico PRME	71
8.2.7. El concepto de Calidad en educación superior: indicadores para su evaluación en Europa	73
8.2.8. Proceso de Reforma Bolonia.....	75

1. Introducción

El presente documento constituye el Trabajo final de Grado de la Licenciatura en Sociología (Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR), realizado en el marco de la Pasantía de Egreso en la Dirección General de Planeamiento, División Estadística de la Udelar.

La pasantía se realizó entre junio y octubre de 2022. Al comienzo, tuvieron lugar dos reuniones con la institución receptora, en las que se acordó el área de inserción donde se realizaría la pasantía de egreso, así como las actividades que se solicitaba desarrollar. De esto resultó un Plan de Trabajo, donde se detallaron los objetivos y las actividades para cumplir mediante un cronograma quincenal. Este Plan fue elaborado en conjunto por la tutora de la pasantía y la estudiante, con aportes y acuerdo del referente institucional.

Concretamente dentro de la DGPlan Udelar - División de Estadística, se propuso trabajar con el Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU). Este sistema tiene por objetivo general construir un sistema que permita evaluar las funciones sustantivas de enseñanza, investigación y extensión de la Universidad de la República. Los objetivos de la pasantía fueron en primer lugar realizar una búsqueda y análisis de antecedentes de sistemas de indicadores de evaluación de las funciones universitarias, así como la sistematización de la información disponible sobre estos modelos en la región y resto del mundo. En segundo lugar, realizar un informe de recomendaciones de mejora al diseño e implementación del Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU), y en tercer lugar aportar al proceso de elaboración de la publicación “La Udelar desde una perspectiva de género” (que se realizaba por segunda vez dentro de la institución).

El presente informe final de pasantía da cuenta de los aportes realizados a la institución en el proceso de pasantía y del marco conceptual utilizado en su orientación.

Por esto, el mismo presenta la siguiente estructura: en primer lugar, el marco conceptual relacionado con indicadores y sistemas de indicadores para la evaluación en educación superior. En segundo lugar, una presentación de la institución receptora, Dirección General de Planeamiento Udelar - División Estadística y del proyecto en que se enmarca la pasantía,

en tercer lugar, las actividades realizadas, y en posteriormente el desarrollo de los informes realizados como producto de esas actividades. Por último, se incluyen algunas reflexiones del proceso de trabajo de la pasantía y la experiencia de la estudiante.

2. Marco conceptual

2.1. Investigación evaluativa

Como mencionara previamente, el presente informe resultado de la pasantía tiene como objeto central el análisis de un sistema de indicadores para la evaluación universitaria. Este desarrollo inicial busca plantear las principales referencias conceptuales que dieron sustento a los productos entregados.

Si bien en general no hay consenso dentro de las ciencias sociales, es posible partir de una definición básica de investigación evaluativa considerándola como el “proceso riguroso, controlado y sistemático de recogida y análisis de información fiable y válida para tomar decisiones sobre un programa” (Tejedor, 2000, p. 320). De todos modos, la definición que se tome dependerá de los objetivos y la orientación de la institución o el programa mismo, del tipo de actividades que desarrolla y de cómo aspira a valorarlas y apreciarlas. Según Correa, Puerta y Restrepo (2002), podemos encontrar como denominador común la valoración de la eficiencia y la relevancia social que tiene la intervención institucional, lo que implica generar un modelo de investigación que incorpore dichos elementos y todas sus variables relacionadas. Ese modelo deberá establecer el propósito de la evaluación, su función (monitoreo, mejoramiento o finalización de la intervención), sus usos y si la misma será de disponibilidad para todos los actores involucrados y su finalidad. Por otra parte, existen diversos enfoques y modelos de investigación evaluativa y la elección de estos depende también de los factores mencionados anteriormente (objetivos y metas de la intervención o programa y naturaleza de la institución que lo lleva a cabo). En tal sentido, es posible identificar de acuerdo a la bibliografía dos escuelas: la de *evaluación de producto*, que es aquella que se centra en los resultados de la intervención y que los mismos guarden coherencia con los principios y objetivos de la misma, y la de *evaluación globalizadora*, que

además de considerar los productos de la intervención, toma en cuenta también el contexto en que tiene lugar, los insumos y los procesos que llevó a cabo la intervención para obtener esos productos resultantes. Las instituciones que optan por ese enfoque global de evaluación o modelo denominado por Daniel L. Stufflebeam y retomado por estos autores como “CIPP” (Contexto - Insumos - Procesos - Producto), buscan recopilar información para la toma de decisiones y la mejora de la intervención que están realizando. Respecto del contexto, la evaluación será capaz de describir el estado actual de la intervención, de la población objetivo, las necesidades de la misma que está logrando satisfacer, así como diagnosticar problemas y juzgar si los objetivos son acordes a dichas necesidades. En cuanto a los insumos, el modelo debe identificar estrategias de distribución y aplicación, así como la planificación que sustenta las mismas. Al evaluar los procesos, es posible identificar defectos en esa planificación, así como valorar las actividades que se vienen realizando. Finalmente, para evaluar el producto o resultados parciales de la intervención se recopilan datos y descripciones que permiten establecer “juicios acerca de los resultados y relacionarlos con los objetivos y la información proporcionada por el contexto, los insumos y por los procesos e interpretar su valor y su mérito” (Correa, Puerta, Restrepo, 2002, p. 99). En el mismo sentido y como plantea Calero (2013), dentro de las funciones que tiene una evaluación de una intervención o programa, como en este caso de educación universitaria pública, está la de generar información para establecer ciertos parámetros de control. Esa información posibilita evaluar el cumplimiento tanto de objetivos intermedios durante la ejecución del programa (es decir, monitorear) para reorientar acciones si es necesario, como de las responsabilidades a modo de rendición de cuentas, más aún si se manejan fondos públicos. Por otro lado, para la conformación del modelo, sugiere establecer la definición de eficiencia que el programa persigue. Si se trata de eficiencia interna, será un enfoque que relaciona insumos invertidos con producto o resultado obtenido. Es decir, de acuerdo a los recursos invertidos, qué objetivos se espera el programa pueda alcanzar. En cambio, un modelo enfocado en la eficiencia externa, buscará evaluar la incidencia de la ejecución de la política o programa en las trayectorias futuras de la población objetivo, así como en su entorno social. Una

evaluación que contempla todos estos elementos, es denominada por Tejedor (2000) evaluación formativa y sumativa. La evaluación formativa, configura los aspectos necesarios para valorar una intervención durante su ejecución misma (nuevamente monitoreo), posibilitando reorientar y optimizar acciones en busca de mayor eficiencia, siendo una evaluación de carácter interno. A diferencia de esta, una evaluación sumativa informa sobre logros y resultados de la intervención, por lo que se desarrolla al final de la misma. La metodología para llevar a cabo este modelo de evaluación, contiene cuatro etapas: la delimitación y definición de objetivos (con la toma de decisiones consecuente), la obtención y procesamiento de la información, el posterior análisis que persiga la interpretación más clara y efectiva de los datos, y por último la aplicación o comunicación de los resultados de la evaluación.

Por otro lado, como lo plantean Martínez Mendoza y otros (2019), en un proceso institucional de evaluación que tenga dentro de sus objetivos la toma de decisiones es fundamental el establecimiento de metas claras sobre lo que pretende alcanzar el programa con los recursos invertidos. Dichas metas guardarán relación con determinado punto de partida o línea de base y con el nivel de mejora esperado que la institución debe establecer previamente ya sea a partir de datos propios o externos. Así mismo, se debe distinguir entre metas planeadas que son las que la intervención se propuso al inicio de su implementación, y metas alcanzadas, pasibles de ser monitoreadas durante la ejecución del programa o intervención o a su finalización. Según los autores, la línea de base “es el valor que fija un indicador como punto de partida para evaluar y dar seguimiento a un objetivo (...) este valor es el punto de referencia que permite brindar información respecto de la situación inicial de un indicador” (Martínez Mendoza et al, 2019, p. 16). La definición de la línea de base, suele tener lugar al inicio del diseño del modelo evaluativo, e implica acuerdos institucionales e incluso - dependiendo de la intervención a evaluar- también políticos. Al momento de definirla, se pueden dar dos escenarios: contar con información previa completa, lo que permite trabajar con los mismos indicadores o elaborar nuevos, o que no se cuente con información previa referente a la intervención/política a evaluar, lo que implica la elaboración de indicadores

nuevos. El mejor escenario, es cuando sí se cuenta con medición o información previa, ya que esto posibilita analizar tendencias y variaciones en el indicador. Sin embargo, si no se cuenta con esta información, siempre es posible trabajar con indicadores proxy. Para elegir los más adecuados, los autores proponen en primer lugar identificar el problema o fenómeno a medir, revisar exhaustivamente los antecedentes que tratan sobre los factores de incidencia de este fenómeno en la población objetivo, seleccionar algunos indicadores y considerar su adaptabilidad al contexto.

Respecto de las metas que el programa o intervención se plantea, si bien las mismas se establecen al inicio de la ejecución esto no implica que no puedan tener modificaciones a lo largo del programa. Ya sean relativas o absolutas, lo importante es que den cuenta en términos cuantitativos de los objetivos que tiene la intervención o programa, en un periodo determinado o al finalizar y que esos objetivos guarden una relación plausible con los recursos que la institución puede destinar a su cumplimiento. En definitiva, el proceso para planificar metas implica contar con la definición de la línea de base de los indicadores seleccionados para evaluar la intervención, así como con la determinación del nivel de mejora que se espera alcanzar.

Considerando que los modelos de evaluación cuantitativa, en líneas generales se expresan en la construcción de sistemas de indicadores (que fueron puntualmente el interés de la intervención realizada durante la pasantía), se tomó en cuenta lo planteado por Atkinson (2002) y Morduchowicz (2006), referente a las características que dichos indicadores deben presentar. Para Atkinson, es importante que tanto los indicadores individuales como el sistema de estos, capten la esencia de la política o programa que buscan evaluar, que mantengan equilibrio o parsimonia en cuanto a los aspectos que evalúan y sus pesos, y que tanto el proceso de elaboración del instrumento como sus resultados y conclusiones sean de carácter transparente (nuevamente, sobre todo si lo que se evalúa es una política o programa cuyo sustento son los fondos públicos). Coincide Morduchowicz, en la importancia de la mensurabilidad de los indicadores, es decir que sus expresiones sean lo más concretas y estandarizadas posible. Asimismo, este autor enfatiza, en que los indicadores que conformen

el modelo de evaluación deben ser específicos en cuanto a su temporalidad, de baja complejidad de cálculo y contar con todas las referencias necesarias para su replicabilidad (objetivo, periodo de seguimiento o si contaba con línea de base).

2.2. Evaluación de políticas educativas

Matheson y otros (1996) consideran que para evaluar políticas educativas se debe partir de modelos de indicadores multidimensionales que contemplen: dimensión de acceso (participación en el sistema), de desempeño en áreas clave como matemática y lenguaje, de impacto de la educación en el mercado laboral y de igualdad en relación al género, las instituciones educativas y sus programas, infraestructura y cantidad de estudiantes, tiempo dedicado a enseñanza, tipos de pruebas y evaluaciones que aplican y por último el contexto social (tamaño de la población, proporción de jóvenes en edad de educarse, pobreza, PBI per cápita). Esta perspectiva amplia de la evaluación educativa, tiene una gran ramificación e incidencia en la teorización posterior del tema, y todos los autores revisados la profundizan, actualizan y adaptan al contexto regional.

Martínez Rizo (2021), es uno de los autores que reafirma que cualquier modelo de evaluación educativa debe plantearse desde una perspectiva multidimensional y sistémica, considerando sus cuatro componentes principales: el *contexto* que engloba tanto las necesidades educativas de la población objetivo, sus condiciones de vida, su distribución en el territorio, los *insumos* del sistema a evaluar, recursos humanos y materiales (ya sea financieros, físicos) y la tecnología disponible. En cuanto a los *procesos* hacen referencia tanto a acceso y a trayectoria educativa como a gestión institucional, mientras que los *productos o resultados* pueden ser evaluados en el corto o largo plazo, es decir centrándose en resultados de logro educativo (adquisición de conocimiento, titulación) o en la incidencia de esas formaciones educativas en la sociedad (impacto cultural, calidad de vida). Los resultados a largo plazo son los que generalmente presentan mayor dificultad para su medición.

De igual manera lo entienden Filgueira, Mancebo y Rossel (2004), destacando que un sistema de evaluación de una política pública en general (y educativa en particular) debe incluir

indicadores para cuatro dimensiones o aspectos clave: contexto social, recursos, productos y procesos, y finalmente de resultados. Para los autores, estas políticas deben evaluarse a través de la creación de sistemas de información y monitoreo por razones fundamentales, a saber: la transparencia y responsabilidad institucional; gestión (toma de decisiones, asignación de cargos, ascensos y grados), definiciones y toma de decisiones estratégicas de acuerdo con los objetivos de la institución; definición, monitoreo y cumplimiento de metas; construcción de saberes y recopilación de datos de la institución que favorecen el desempeño, articulación y toma de decisiones específicas de los técnicos involucrados y la evaluación y autocorrección de la intervención. Previo a la elaboración de un sistema de información, los autores entienden que se deben considerar las tres lógicas que tienen lugar detrás del mismo, “la científico-social orientada principalmente a la sistematización de información, construcción de conceptos y análisis (...), la lógica política basada en los actores, sus intereses, poderes y saberes, y la lógica administrativa basada en las normas y registros administrativos necesarios para el funcionamiento legal del sistema” (Filgueira, Mancebo y Rossel, 2004, p. 46).

Errandonea (2017) coincide en que la universidad necesita construir un sistema de evaluación amplio, con indicadores que refieren a las cuatro dimensiones (contexto, recursos, productos – procesos, y resultados) consideradas por Filgueira, Mancebo y Rossel. Pero previo a esto debe ser capaz de mantener su sistema de información, que es lo que le proporciona a dicho sistema confiabilidad y estandarización a los indicadores construidos, así como establecer una estrategia para el monitoreo de los mismos. También entiende que se debe fijar con claridad las metas que se espera cumplir. Estas guardarán relación con los objetivos de la organización, y tendrán que “sustentarse en procesos de acumulación, análisis y consensos orientados a establecer nuevos objetivos” (Errandonea, 2017, p. 26). Por otra parte, el autor sostiene que la conformación de un sistema de indicadores para la evaluación universitaria, debe lidiar con dos desafíos: establecer de manera estratégica la planificación de objetivos específicos de las distintas funciones a evaluar (enseñanza, gestión, investigación y extensión) y al mismo tiempo evitar caer en el “peligro de la ilusión de la mediación

jerarquizada” (Errandonea, 2017, p. 28), o de imposición de estas decisiones, lo que considera que sería una manera antidemocrática de organizar la evaluación contraria a la tradición misma de la universidad.

Cabe decir, que la educación pública universitaria como macro política es un proceso de enorme complejidad y que difícilmente podría ser evaluado, excepto si se considera que “cristaliza” en determinadas organizaciones institucionales y en actividades que llevan a cabo para lograr sus objetivos; estas actividades son las que sí pueden ser evaluadas. El tipo de intervención que el SIEU pretende evaluar, es la educación brindada por la Universidad de la República, en tanto esta es la organización concreta o “institución de segundo nivel”, cuya especificidad (referente a la tarea que socialmente le ocupa, en este caso la educación universitaria pública), permite realizar una evaluación “total” en el sentido que incluye en palabras de (Correa, Puerta, Restrepo, 2002, p. 24) : “visión, misión y valores, propósitos, metas y objetivos, estructura organizacional, funciones planteadas para cumplir los objetivos, recursos físicos, económicos, humanos, financieros, el funcionamiento de la entidad, la integración de cargos funcionales, cómo se supera el conflicto, y el resultado (aceptabilidad e impacto social)”.

3. Contexto de la institución y el proyecto en que tuvo lugar la intervención

Con la promulgación de la Ley Orgánica (Ley N.º 12549) de Universidad de la República¹ del 29 de octubre 1958, se establece a ésta como un organismo de carácter autónomo y cuyas principales finalidades son la enseñanza pública superior y la investigación.

Actualmente establece como objetivos estratégicos:

- “Consolidarse como un centro de excelencia en las funciones de enseñanza, investigación, extensión y atención a la salud
- Generalizar el acceso a la educación universitaria en todo el país

¹ Su proceso fundacional tiene lugar entre 1833-1849, (denominada Universidad Mayor de la República), pero la Ley orgánica mencionada es la que se encuentra vigente actualmente.

- Fortalecer a la Universidad como una institución inclusiva, transparente y ágil, con una estructura organizativa, académica y edilicia de vanguardia”

El programa de educación universitaria propuesto por la Udelar presenta ciertas complejidades dado su alcance y la amplitud de sus servicios. La institución se propone el cumplimiento de cuatro funciones: enseñanza, investigación, gestión y extensión. Respecto de la enseñanza, se organiza en tres grandes áreas de conocimiento: Salud, Social y Artística y Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat. De acuerdo a la informado en su web, “La propuesta formativa a nivel de grado se distribuye en 15 facultades, 3 institutos, 6 escuelas, 3 centros universitarios regionales y un hospital universitario. A su vez, existen carreras compartidas entre distintas facultades e institutos”. A nivel de grado, es de acceso gratuito y libre (aunque algunos institutos requieren de prueba de ingreso dado que cuentan con una determinada cantidad de cupos por generación, que se ven superados por la demanda).

El Sistema de Indicadores de Evaluación Universitaria (SIEU) surge como resultado de los esfuerzos del equipo de trabajo de la Dirección General de Planeamiento, a pedido de las autoridades y actores de la UDELAR, con el objetivo de generar información que diera cuenta del estado de la enseñanza en la institución. Su origen puede ubicarse en 2012, cuando se elaboró el Plan de Metas del organismo, que preveía la puesta en marcha del sistema en el 2014. Eventualmente, éste se materializa en 2016 cuando se presenta el modelo de Sistema de indicadores de Enseñanza de grado, y con la posterior presentación en 2020 del Sistema de indicadores de Investigación y Posgrado. Igualmente, se debe tener en cuenta que ambos modelos aún pueden ser sujetos de revisión y que el equipo a cargo continúa trabajando en dichos modelos.

4. Actividades de la pasantía

4.1. Revisión de sistemas indicadores

Esta actividad consistió en una exhaustiva revisión de documentos y antecedentes internacionales, regionales y nacionales vinculados a evaluación educativa mediante

sistemas de indicadores. Requirió la lectura sistemática de diversos documentos, así como una constante verificación de su validez (en términos de criterios académicos como formación del autor, la validación de la institución responsable y el medio de publicación). Si bien es una tarea que se desarrolló de manera individual, se contó con el apoyo de la tutora de la pasantía, que periódicamente aportó comentarios y sugerencias de selección de materiales (lo que incidió en la mayoría de las decisiones teóricas). También se recibió el apoyo del referente institucional, con sugerencias de búsqueda, y aprobación acerca del rumbo que la revisión de antecedentes estaba tomando. Tanto para esta actividad como para la Sistematización e informe (desarrollado en el punto siguiente), se contaba con un periodo asignado previamente acordado con la institución receptora en el Plan de trabajo, de tres quincenas. Los resultados de ambas actividades se reflejan en el documento Producto 1.

4.2. Sistematización e informe

Luego de finalizar con la lectura y revisión de antecedentes, fue necesario tomar decisiones de tipo teórico y estratégico, ya que no era posible ni relevante para el objetivo de la intervención la incorporación en el documento de todo lo revisado. Es por esto que se optó por recortar el periodo de selección a los últimos diez años. Esta decisión no es arbitraria, sino que pretende establecer un marco temporal simultáneo con el inicio del desarrollo del SIEU (cuyo primer borrador de proyecto data del 2012). Es por esto que finalmente se seleccionaron cinco sistemas o modelos: uno nacional, elaborado por la Administración Nacional de Educación Pública de 2021, tres regionales, el del Ministerio de Educación de Chile de 2018, el de IESALC-UNESCO (dentro del proyecto INFOACES) de 2012, el de la Red Colombia del Pacto Global de 2018, y por último el modelo de la OCDE de 2017 (esto se amplía en la sección 5. Productos de pasantía). Además del marco temporal, la selección de estos modelos y no otros se sustenta en que todos contienen indicadores aplicables al nivel de educación universitaria (incluso los que no fueron elaborados con ese objetivo concreto como el de ANEP o del Ministerio de Educación de Chile), y contemplan las mismas dimensiones que el SIEU. Asimismo, se dejó por fuera otros modelos que no apuntan al

mismo objetivo de evaluación multidimensional e integral, sino que constituyen modelos de evaluación de la Calidad (concepto sobre el que es difícil encontrar consenso académico) y rankings que buscan posicionar las universidades a nivel internacional desde una perspectiva más bien empresarial que no coincide con la del SIEU.

4.3. Estudio y propuestas de mejora al SIEU-Udelar

Esta actividad comenzó a desarrollarse tras la entrega del primer producto (documento de sistematización de antecedentes). Implicó en primer lugar la revisión en profundidad de todos los documentos relacionados al SIEU disponibles en la web institucional², que son los siguientes:

- Documento de Redacción inicial del proyecto
- Informe de avance de 2013 presentado al CDC que incluía la propuesta de indicadores para las funciones universitarias de enseñanza, investigación, extensión y gestión
- Presentación del SIEU que se realizó en 2015 a modo de puesta a punto acerca de lo que el equipo había elaborado hasta el momento
- Proyecto de Tablero de Gestión Data Warehousing asociado al SIEU
- Definiciones elaboradas por el equipo y aprobadas por CDC
- Documentos de Indicadores de Enseñanza de Grado (2016) y de Indicadores de Investigación y Posgrado (2020) y sus respectivas presentaciones
- Resultados del Sistema de Indicadores de Investigación y Posgrado (2019)

A partir de esa revisión fue posible analizar al SIEU, desde sus objetivos, así como distintas etapas de trabajo del equipo de la institución en torno al proyecto, que en la actualidad da como resultado los dos sistemas de indicadores ya mencionados, de Enseñanza de Grado y de Investigación y Posgrado (aunque se continúa trabajando). Se analizó la estructura de los sistemas y se clasificó a los indicadores incluidos de acuerdo a las funciones universitarias y dimensiones que permiten evaluar esto es parte de Producto 2. Mediante este ejercicio se

² <https://planeamiento.udelar.edu.uy/proyectos/sistema-de-indicadores-para-la-evaluacion-universitaria-sieu/>

detectó que de momento no contaban con indicadores para evaluar la función de extensión y a su vez que, a los módulos de indicadores elaborados para evaluar otras funciones se les podía incorporar indicadores que profundicen en la perspectiva de género.

4.4. Selección y cálculo de indicadores con perspectiva de género, y participación en el informe “La Udelar desde una perspectiva de Género”

Ambas actividades se realizaron en simultáneo. A diferencia de las actividades y productos anteriores, en este punto de la pasantía y como lo establecía el Plan de trabajo inicialmente me incorporé al equipo³ que elaboraba el informe “La Udelar desde una perspectiva de género”, y tras reunirnos para establecer los objetivos y modificaciones que se esperaba introducir en esta edición, se me asignaron dos capítulos específicos para actualizar datos, lo que implicó su procesamiento, su organización tanto en formato de cuadros y gráficos, como sus lecturas y análisis. Se acordó que todos los cambios realizados serían luego chequeados y aprobados por el equipo. Como se amplía en la sección 5.3. Producto 3: Aporte a la elaboración de la publicación “La Udelar desde una perspectiva de género”, para estas tareas se contó con el apoyo del equipo en distintas ocasiones, y se tuvo acceso a formularios de relevamiento FormA, así como a las bases de datos de Docentes y Estudiantes 2021. El procesamiento de información se realizó con el software estadístico SPSS y también se utilizaron planillas electrónicas en Excel.

5. Productos de pasantía

5.1. Producto 1: Sistemas de Indicadores para la Evaluación en Educación Superior. Una revisión de América Latina y el resto del mundo

Este producto es resultado de los objetivos 1 y 2 del Plan de trabajo (ver Anexo 8.1.) elaborado junto con la institución receptora, siendo el primero analizar los antecedentes en la región y el mundo sobre sistemas de indicadores de evaluación de las funciones universitarias y el segundo sistematizar la información disponible sobre estos modelos. Luego de una

³ Ec. Andrea Basilio, Lic. en Estad. María Noel Mesa, Lic. en Soc. Valeria Regueira.

amplia revisión y lectura de diferentes modelos de evaluación en materia de enseñanza, así como de las diversas perspectivas teóricas que los sustentan, se realizó una selección de cinco modelos de sistemas de indicadores. Como mencionara previamente dicha selección no es exhaustiva, pero cumple con el objetivo de ser específica. Si bien se considera el desarrollo y experiencias en evaluación educativa regional desde sus inicios en la década del 80, como ya se mencionó, se tomó la decisión de limitar el periodo de tiempo comparativo a un plazo de 10 años, momento que coincide con el borrador del Proyecto que dio inicio al SIEU (en el año 2012) a la actualidad, y profundizar en modelos que tuvieran similar estructura y objetivos.

5.1.1. Sistemas de indicadores y evaluación en educación: primeras experiencias de América Latina

Desde mediados de la década de los 80 (y que cobró fuerza en los 90 posterior a la Conferencia de Jomtien)⁴ se desarrollaron distintas propuestas de evaluación de la educación superior, mediante sistemas de indicadores que tenían el objetivo de volverse regionales. La primera de ellas fue el Sistema Regional de Información en Educación (SIRI) dentro del Programa Educación para Todos (ETP) de 1999 impulsado por el Banco Mundial, que contaba con 18 indicadores. Sin embargo, se presentaron algunas dificultades para establecer comparaciones entre países ya sea por falta de información, por los distintos grados de validez y confiabilidad estadística, o dadas las distintas metodologías de cálculo de algunos organismos.

Una experiencia más exitosa en cierto modo fue la de UNESCO-OCDE, impulsada en 1997 como Programa Mundial de Indicadores en Educación, que básicamente consistió en implementar modelos de indicadores de OCDE, pero en países en desarrollo, buscando establecer parámetros comparativos. Participaron 17 países (Argentina, Brasil, Chile, China,

⁴ Conferencia mundial que tuvo lugar en Jomtien, Tailandia, el 9 de marzo de 1990, destinada a universalizar la educación básica y a erradicar el analfabetismo.

Egipto, India, Indonesia, Jordania, Malasia, Paraguay, Filipinas, Federación Rusa, Sri Lanka, Tailandia, Uruguay, Zimbabwe), logrando generar una tabla de indicadores comparables⁵.

A nivel regional, cabe mencionar el Plan de Acción para la Educación (II Cumbre de las Américas, Chile, 1998), que redonda en el Proyecto Regional de Indicadores (2000) con objetivos como “construir un conjunto básico de indicadores comparables en educación, considerando las iniciativas existentes, para las Américas”, “fortalecer los sistemas nacionales de indicadores y desarrollar un programa de asistencia técnica” y “publicar los indicadores y promover su uso para la adopción de políticas educacionales” (Corvalán, 2000, p.155). En este proyecto se llegó a elaborar un listado de 25 indicadores, incluyendo dimensiones de contexto e impacto social (logro educativo, retorno).

Pese al desarrollo de estos intentos, a nivel nacional de cada uno de los miembros se presentaron distintas dificultades como las mencionadas en el caso de ETP, por lo que posteriormente las organizaciones continuaron los esfuerzos por generar modelos más acordes y que se implementaron con éxito. A continuación, se exponen los sistemas seleccionados, que coexisten temporalmente con el desarrollo del SIEU y que continúan vigentes.

5.1.2. Manual de indicadores educativos ANEP

En primer lugar, se incluyó la propuesta del Manual de indicadores de la ANEP (2021). Contiene la misma inspiración teórica en términos de objetivos que el SIEU, estructurada en torno a dimensiones de contexto, recursos, proceso educativo y resultados. De todos los modelos evaluativos seleccionados, este es el único que no fue diseñado para el nivel de educación superior o universitaria. Sin embargo, parecía más que pertinente tomarlo como referencia, dado que a nivel nacional es el modelo más estructurado que se haya propuesto hasta la fecha. Si bien no contiene indicadores asimilables a todas las funciones universitarias

⁵ Disponibles en "Investing in Education. Analysis of the 1999 World Education Indicators. Education and Skills".

que se propone evaluar el SIEU (no incluye indicadores que nos permitan evaluar investigación o extensión, por ejemplo), sí contiene indicadores que posibilitan evaluar con rigor otras dimensiones de importancia. A modo de resumen (ya que el listado de indicadores resulta extenso, y se encuentra desplegado en el Anexo 8.2.2.), se presenta un esquema de las distintas dimensiones evaluadas.

Contexto:

- Contexto demográfico (estado de situación de la población con edad de educarse)

Recursos:

- Recursos físicos (materiales)
- Recursos humanos
- Recursos organizacionales
- Recursos financieros

Procesos:

- Proceso acceso
- Proceso flujo (trayectoria educativa)

Resultados:

- Egreso y permanencia

Impacto:

- Incidencia futura en la población

5.1.3. Sistema Básico de Indicadores de Educación Superior para América Latina

En segundo lugar, se consideró al Sistema Básico de Indicadores para la Educación Superior en América Latina (IESALC-UNESCO) que forma parte del Sistema Integral de información de INFOACES (2012) (Sistema integral de información del Área Común de Educación Superior). El mismo se incluye considerando que evalúa las distintas funciones universitarias (enseñanza, investigación, transferencia o extensión y gestión) desde una perspectiva multidimensional. Además de ser una referencia obligada a nivel regional, en este modelo sí encontramos indicadores que son asimilables a los objetivos del SIEU y que permiten evaluar todas las funciones universitarias. Enseñanza, desde el punto de vista del acceso y los

resultados, investigación y extensión, gestión o financiamiento de la institución y también el contexto en el que tiene lugar la incidencia de la política institucional. Cabe mencionar, que tanto este como otros modelos seleccionados de la región, hacen la distinción entre institución educativa pública o privada. En nuestro caso, interesa únicamente los que sean asimilables al modelo de acceso público de Udelar, pero en aspectos vinculados a financiamiento de programas o de investigación, es importante tomar en cuenta esa distinción acerca del origen de los fondos con los que cuenta la organización para llevar a cabo sus actividades.

Contiene tres grandes dimensiones: estructura, resultados y contexto, cada una dividida en subdimensiones y en categorías, y un total de 44 indicadores (ver tabla completa en Anexo 8.2.3.).

- Estructura: *¿Cómo son y qué hacen las instituciones de Educación Superior?* Se han definido tres subdimensiones:
 - Perfil: recoge los datos básicos generales y la información sobre los distintos colectivos de la institución
 - Oferta. información sobre las titulaciones y sus características
 - Infraestructuras: espacios, recursos, TIC, etc.
- Resultados: *¿Cuáles son los resultados que la institución obtiene en las tres subdimensiones o misiones de la universidad?*
 - Enseñanza: los indicadores se han agrupado en categorías tratando de reflejar la secuencia natural de los procesos de enseñanza
 - Demanda: nuevos estudiantes, nivel con el que acceden y de donde proceden
 - Matricula: características de los alumnos matriculados
 - Recursos humanos relacionados con el proceso de enseñanza
 - Resultado: durante el proceso (abandono), al final del proceso (rendimiento, eficiencia, egresados) y más allá del proceso de formación una vez que transitan hacia el mercado laboral (empleabilidad, satisfacción con la formación y con el empleo)
 - Investigación: trata de reflejar las actividades relacionadas con la producción de conocimiento
 - Producción: se incluyen indicadores de la producción científica de los miembros de la institución
 - Recursos: tanto públicos como privados en Investigación, Desarrollo e Innovación
 - Transferencia/extensión: la llamada tercera misión de la educación superior, considera dos categorías
 - Patentes

- Formación Continua: recoge las actividades educativas complementarias al sistema formal
- Contexto: *¿Cuál es el estado de la estructura económica y educativa del entorno donde se encuentra la institución?*
 - PBI per cápita de la región
 - Tasas de ocupación de la población
 - Cobertura

5.1.4. Education and Glance: Los indicadores de la OCDE⁶ (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)

En tercer lugar, se presenta en el informe el modelo de indicadores para la educación superior elaborado por la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) que evalúa la educación universitaria desde dimensiones como los resultados de las instituciones educativas e impacto del aprendizaje, los recursos (económicos y humanos) invertidos en educación, el acceso a la educación, participación y progresión (avance), y el entorno y la organización de las instituciones educativas. Este sistema de indicadores es amplio y robusto. Presenta indicadores que permiten evaluar la educación en todos sus niveles, aunque para el nivel terciario - universitario no incluye la función extensión (o transferencia social, como suelen llamarle en otras regiones del mundo).

Dimensiones que presenta el modelo:

- Capítulo A: Resultados de las instituciones educativas e impacto del aprendizaje: rendimiento y resultados, descripción del contexto de las políticas de los países miembros.
- Capítulo B: Recursos económicos y humanos invertidos en educación
- Capítulo C: Acceso a la educación, participación y progresión
- Capítulo D: El entorno de aprendizaje y la organización de los centros escolares

(Ver tabla completa con los indicadores incluidos en el modelo, en Anexo 8.2.4.)

También es importante considerar, las diferencias de la educación universitaria europea con la nacional, dada la variabilidad de instituciones, programas y contextos que este modelo

⁶ Países miembros: ver Anexo 8.2.1

pretende evaluar y homogeneizar, además de que en Europa conviven de forma más competitiva el sistema público y privado, lo que sin duda incide en los objetivos que las instituciones educativas se plantean. A modo de ejemplo, si pensamos en términos de acceso o retención de matrícula, es posible suponer que las instituciones están enfocadas en un crecimiento del prestigio y por ende de las finanzas. Pese a estas particularidades, por su extensión y exhaustividad fue un aporte valioso durante la revisión y en etapas posteriores del desarrollo de la pasantía.

5.1.5. Sistema de indicadores del Ministerio de Educación de Chile

El cuarto modelo incluido en el informe fue el elaborado por el Ministerio de Educación de Chile en 2018. Se consideró relevante incluirlo, dado que es una adaptación regional del modelo de la OCDE, con las particularidades que tiene la educación superior en Chile (su carácter no gratuito como ejemplo), por lo que interesa en términos comparativos, pero se debe hacer esa salvedad, respecto al modelo de ANEP o el de IESALC. Sin embargo, los aportes del diseño de este sistema son interesantes dado que amplía a su antecesor regional en cuanto al número de indicadores que incluye, lo que en términos comparativos lo convierte en un modelo más exhaustivo. Asimismo, permite adaptar el robusto modelo de OCDE en términos de particularidad latinoamericana, lo que en dimensiones como acceso, cobertura o contexto es una ventaja para este trabajo cuyo objetivo es enriquecer el posterior análisis y recomendación al modelo del SIEU.

Las dimensiones consideradas por el modelo (ampliadas en el Anexo 8.2.5.) son las siguientes:

- Contexto
- Cobertura institucional
- Composición de matrícula
- Características del entorno universitario (duración de carreras, investigación, instituciones)
- Trayectorias académicas y logro
- Financiamiento e inversión educativa

5.1.6. Los Principios para la Educación Responsable en Gestión (PRME Principles for Responsible Management Education): El Sistema de Indicadores de Responsabilidad Social Universitaria

En quinto lugar, se incluyó el Sistema de Indicadores de Responsabilidad Social Universitaria (Red Colombia del Pacto Global, en sintonía con los objetivos de desarrollo sostenible 2030 de ONU). A primera vista podría parecer que no está en demasiada sintonía con el modelo de la Udelar por tener una orientación más empresarial de la educación como proveedora de servicio. Sin embargo, comparte la visión de evaluar a las instituciones educativas superiores a partir de sus funciones y los efectos que estas producen en la sociedad. Particularmente resultaron de interés los indicadores de extensión universitaria (que hasta el momento de finalización pasantía, en su estado de desarrollo el SIEU no incluía).

Estructura del Sistema de Indicadores

Tiene cinco grandes componentes o áreas:

1. Liderazgo y estrategia: los mecanismos de control y evaluación de las funciones sociales de la institución
2. Docencia: refiere a contenidos académicos, y a los métodos y procesos de aprendizaje que promueven una formación sostenible y responsable.
3. Investigación: evalúa los lineamientos y políticas que promocionan la producción de conocimiento y la aplicación de los mismos en problemas sociales de manera sostenible.
4. Extensión o proyección social: define las iniciativas y bases formales que evalúan a través de políticas institucionales, aspectos sociales y de sostenibilidad.
5. Administración de la operación: el impacto que genera la institución mediante sus procesos administrativos y operativos a sus grupos de interés y medio ambiente.

Asimismo, la institución puede adoptar distintos niveles de sistema, entre básico, estándar, intermedio y avanzado, siendo el primero un nivel que describe los esfuerzos de la institución y el último (y más amplio) el que permite medir impacto en términos de sostenibilidad. (Ver tabla de indicadores del modelo básico en Anexo 8.2.6.)

Para finalizar, el Producto 1 incluye una mención a las evaluaciones desde el punto de vista de la Calidad, y la tendencia de los Rankings internacionales de las Agencias de acreditación (que, en este documento se incorporan al Anexo 8.2.7.) Si bien esta perspectiva es totalmente distinta y no contiene el espíritu de evaluación integral del sistema que está intervención de pasantía estaba destinada, durante la búsqueda y revisión de bibliografía pareció relevante mencionarla o al menos no pasarla por alto. En gran parte de Europa y también Asia, entre las instituciones educativas de enseñanza superior coexisten públicas y privadas. Estas últimas, al financiarse de forma independiente, muchas veces apuntan sus objetivos de calidad a reforzar su estatus competitivo. Y los rankings o puntajes universitarios, le aportan en ese sentido. De todos modos, buscan una definición de calidad educativa relativamente consensuada, a través de organizaciones internacionales de evaluación como ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) o el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), relacionado con el proceso de reforma conocido como Bolonia (1999).

5.2. Producto 2: Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU). Análisis de su estado actual y recomendaciones para el sistema

5.2.1. Características del Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU)

El proyecto surge en el marco del Plan de Metas 2012-2014 de la Dirección General de Planeamiento, con el objetivo general de “construir un sistema que permita evaluar las funciones sustantivas de enseñanza, investigación y extensión”⁷ de la Udelar. A su vez, como objetivos específicos se mencionan:

- Contribuir al aseguramiento y mejora de la calidad de la Universidad en los ámbitos de enseñanza, investigación y extensión, así como orientar las decisiones políticas en la asignación de recursos.

⁷ Disponible en la presentación del proyecto en la web:
<https://planeamiento.udelar.edu.uy/proyectos/sistema-de-indicadores-para-la-evaluacion-universitaria-sieu/>

- Proporcionar información útil para la toma de decisiones, fiable, consistente, y de calidad sobre la realidad de la Udelar en sus funciones y orientada a los distintos actores involucrados.
- Proporcionar información y mostrar los resultados de las actividades, a los efectos de rendir cuentas a la sociedad del empleo que la Universidad de la República realiza de los recursos que se le destinan para cumplir su misión.
- Operacionalizar los conceptos fundamentales para la evaluación universitaria mediante indicadores que sean a la vez relevantes y conseguibles.

Este proyecto ha atravesado hasta el momento por varias instancias desde su presentación en 2012, su aprobación de definiciones en la Comisión Programática Presupuestal (CPP), hasta la elaboración de dos modelos o subsistemas de indicadores: el de Enseñanza de grado en 2016, y el de Investigación y posgrado en 2020. Inició en 2013 con el trabajo del equipo multidisciplinario conformado por: el Grupo de trabajo Sistema de Información de la Enseñanza (SIEn), integrado por Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE), Servicio Central de Informática Universitario (SeCIU), Rectorado y la Dirección General de Planeamiento (DGPLan). En el mismo año, se presentó un proyecto de un Tablero de gestión Data Warehousing, es decir la creación de una plataforma informática para la visualización de los indicadores en el marco del Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria. Actualmente, se llegó a definir el sistema de evaluación de la función de enseñanza de grado, sistema que cuenta con un total de 65 indicadores, categorizados como de contexto (8), de proceso (39), de recursos (13) y de resultados (5).

Por otro lado, el modelo de investigación y posgrado, contiene 50 indicadores también clasificados en las categorías contexto (8), de proceso (21), recursos (2), resultados (6), de procesos/recursos (7), resultados/procesos (2), y proceso/contexto (4). Con estos indicadores, cubren las funciones universitarias de enseñanza (tanto en lo que refiere al acceso como a los resultados), investigación y gestión, además de los indicadores de contexto. Esto se muestra de forma más gráfica en el cuadro al final de este apartado.

Algunos indicadores, se solapan y son aplicables en ambos subsistemas (como se verá en el cuadro de elaboración propia que aúna todo el sistema y lo clasifica en categorías según las funciones). Lo que no se incluye aún es un módulo con indicadores para la evaluación de la función de extensión (está actualmente en proceso de desarrollo y aprobación institucional). Para los indicadores de enseñanza de grado, el equipo de la DG Plan tomó como referencia las dimensiones y categorías del Diagnóstico de seguimiento de Educación Superior en México (de Estévez y Pérez, 2007), con el siguiente esquema (Sistema de Indicadores de Enseñanza de Grado, 2016, p. 5)

Contexto

1. Diagnóstico socio demográfico y macroeconómico del contexto externo
2. Características generales de la población estudiantil

Condiciones generales del proceso educativo

1. Demanda, acceso y cobertura
2. Perfil de la población estudiantil
3. Características del proceso
4. Oferta y organización escolar

Recursos

1. Recursos financieros
2. Recursos físicos
3. Recursos humanos

Resultados

1. Eficiencia terminal, egreso y titulación
2. Aprendizaje de habilidades profesionales
3. Presencia e impacto social de la educación

Por otro lado, para los indicadores de Investigación y posgrado, la estructura elegida es una de las formuladas por Filgueira y Mancebo (2004). Los subsistemas fueron construidos por “quiebre analítico de proceso”, concepto de los autores que implica que el objetivo

fundamental es analizar los procesos que tienen que ver con la educación, mediante indicadores que permitan evaluar las distintas fases y factores que inciden en el sistema educativo. Incluyen indicadores contextuales, que son aquellos que hacen referencia tanto al contexto social y económico nacional como a la población objetivo del sistema educativo. Por otro lado, indicadores de costos y recursos (incluyendo indicadores de presupuesto y de recursos humanos y materiales que se invierten en la institución). En cuanto a los indicadores de procesos, son los que refieren a las prácticas educativas concretas y a los resultados de las mismas. Es decir, apuntan a evaluar funcionamiento y logros, como por ejemplo indicadores de cobertura, deserción, o estructura de edades de los estudiantes en los distintos niveles.

El modelo actual del SIEU se resume en la siguiente tabla:

1. Enseñanza		
1.1. Acceso		1.2. Resultados
1.1.1. Tasa bruta de captación inicial de la Udelar	1.1.18. Edad promedio de inscripción en el Servicio	1.2.1. Tasa bruta de desempeño anual de una cohorte Q
1.1.2. Tasa neta de captación inicial de la Udelar	1.1.19. Edad promedio de inscripción en la carrera	1.2.2. Tasa neta de desempeño anual de una cohorte Q
1.1.3. Tasa de matriculación de ingreso	1.1.20. Edad mediana de inscripción en la Udelar	1.2.3. Tasa bruta de avance de una cohorte Q
1.1.4. Tasa neta de matriculación de ingreso	1.1.21. Edad mediana de inscripción en el Servicio	1.2.4. Tasa neta de avance de una cohorte Q
1.1.5. Tasa de matriculación de ingreso	1.1.22. Edad mediana de inscripción en la carrera	1.2.5. Tasa de desvinculación
1.1.6. Tasa bruta de matriculación (18-29 años)	1.1.23. Razón de masculinidad de ingreso en la Udelar	1.2.6. Duración mediana de culminación de la carrera
1.1.7. Tasa bruta de matriculación (18-24 años)	1.1.24. Razón de masculinidad de ingreso en el Servicio	1.2.7. Egresos de posgrado
1.1.8. Tasa neta de matriculación (18-29 años)	1.1.25. Razón de masculinidad de ingreso en la carrera	
1.1.9. Tasa neta de matriculación (18-24 años)	1.1.26. Edad promedio de estudiantes activos en la Udelar	
1.1.10. Estudiantes inscritos por primera vez en la Udelar	1.1.27. Edad promedio de estudiantes activos en el Servicio	
1.1.11. Estudiantes inscritos por primera vez en el Servicio	1.1.28. Edad promedio de estudiantes activos en la carrera	

1. Enseñanza		
1.1.12. Estudiantes inscritos por primera vez en una carrera	1.1.29. Edad mediana de estudiantes activos en la Udelar	
1.1.13. Porcentaje de ingreso efectivo de estudiantes	1.1.30. Edad mediana de estudiantes activos en el Servicio	
1.1.14. Estudiantes activos de la Udelar	1.1.31. Edad mediana de estudiantes activos en la carrera	
1.1.15. Estudiantes activos del Servicio	1.1.32. Razón de masculinidad de estudiantes activos en la Udelar	
1.1.16. Estudiantes activos de la carrera	1.1.33. Razón de masculinidad de estudiantes activos en el Servicio	
1.1.17. Edad promedio de inscripción en la Udelar	1.1.34. Razón de masculinidad de estudiantes activos en la carrera	

2. Investigación	3. Gestión	4. Contexto
2.1. Instituciones/actores del sector público que hacen investigación	3.1. Presupuesto asignado a la Udelar	4.1. Población residente en Uruguay
2.2. Gasto público en I+D como % del Gasto público	3.2. Presupuesto ejecutado por la Udelar	4.2. Población de referencia para la enseñanza universitaria
2.3. Gasto en I+D en la Udelar respecto del presupuesto ejecutado en la Udelar	3.3. Porcentaje del presupuesto del Área o Servicio en el total del presupuesto universitario	4.3. Egresos de enseñanza media superior
2.4. Docentes que comunican resultados de investigación	3.4. Funcionarios docentes	4.4. Participación en la Udelar (%) en la matrícula de nivel de educación universitaria en Uruguay
2.5. Docentes que comunican resultados de investigación cada 1000 integrantes de la PEA	3.5. Cargos docentes	4.5. Gasto público en educación como % del Gasto Público
2.6. Porcentaje de investigadores del Sistema Nacional de Investigadores que son docentes de la Udelar	3.6. Docente equivalente	4.6. Gasto público en educación como % del PBI
2.7. Porcentaje de docentes de la Udelar que son integrantes del SIN	3.7. Porcentaje de docentes en el régimen de Dedicación Total	4.7. Cantidad y descripción de la oferta educativa
2.8. Número de docentes responsables de proyectos de investigación presentados a fondos nacionales	3.8. Horas docentes por estudiante	
2.9. Número de docentes responsables de proyectos de investigación financiados por fondos nacionales	3.9. Razón estudiantes por docente	
2.10. Número de docentes responsables de proyectos de investigación financiados por llamado	3.10. Gasto total por estudiante	

2. Investigación	3. Gestión	4. Contexto
2.11. Número de docentes responsables de grupos de investigación financiados por llamado	3.11. Gasto en enseñanza por estudiante	
2.12. Número de integrantes de grupos de investigación financiados por llamado	3.12. Superficie total construida por estudiante	
2.13. Número de grupos de investigación presentados por llamado	3.13. Superficie aula por estudiante	
2.14. Número de proyectos de investigación presentados por docentes a fondos concursables		
2.15. Número de proyectos de investigación financiados		
2.16. Número de proyectos de investigación presentados por estudiantes a fondos concursables		

(Elaboración propia a partir de los documentos Sistema de indicadores de enseñanza de grado 2016 y Sistema de indicadores de investigación y posgrado 2020).

5.2.2. Propuesta de cambios al Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU)

Un análisis del sistema en función de los conceptos presentados permite identificar las razones que justifican una evaluación, formuladas por Calero (2013), ya que el primer objetivo (mencionado en el punto anterior de esta sección) busca generar la información necesaria para lograr retroalimentación y aprendizaje institucional, así como insumos que permitan establecer parámetros para el control de responsabilidad institucional (o rendición de cuentas). En relación con esto, podemos interpretar que el SIEU tiene como propósito ser una herramienta de gestión para monitorear y mejorar el funcionamiento y rendimiento de la macro política o intervención que es la Udelar. En el mismo sentido, es posible comprender estos objetivos del SIEU a partir de lo que plantea Tejedor (2000). El organismo diseñó este sistema de indicadores con el propósito de conocer el estado actual de las funciones universitarias que pretende abarcar o cumplir y actuar en consecuencia. Tomando una categoría del mismo autor, este sistema de indicadores pretende ser una herramienta para la realización de una evaluación formativa, es decir que se produzca durante la ejecución de la intervención (en este caso, el normal funcionamiento de la enseñanza universitaria en la Udelar) y permita generar datos para saber cómo reorientar y optimizar sus actividades, para el cumplimiento efectivo de sus distintas funciones de enseñanza, investigación, gestión y

extensión. Asimismo, podemos entender que este sistema de indicadores se aproxima más a lo que el autor denomina evaluación del proceso o seguimiento, dado que en su estado actual de desarrollo contempla la mayoría (más adelante se analiza en profundidad cuáles) de las funciones universitarias que la institución define como deber, y busca desarrollar los parámetros necesarios para evaluar la calidad tanto de las acciones que toma para cumplir con esas funciones como los recursos humanos y materiales que utiliza para ello.

Si se considera su estructura, constituye un sistema extenso (cuenta con dos módulos de indicadores según el nivel que pretende evaluar, enseñanza de grado e investigación y posgrado, aunque algunos indicadores se reiteran en ambos) y podemos considerarlo accesible y transparente: toda la información de sus etapas de elaboración y estado están publicadas en el sitio web del organismo. Sin embargo, no se encuentra equilibrado (Atkinson, 2002) en sus dimensiones o distintas funciones evaluadas: si aunamos ambos modelos tiene 41 indicadores de Enseñanza (34 de acceso y 7 de Resultados), 16 indicadores de Investigación, 13 de Gestión y 7 de Contexto. Queda pendiente la evaluación de la función de Extensión y relacionamiento con el medio (que está en proceso de desarrollo por el organismo).

Es posible decir que el sistema compuesto por estos dos modelos contiene indicadores mensurables, es decir concretos, objetivos y estandarizados (Morduchowicz, 2006), así como específicos, cuantificables y con línea de base propia (que surge de la acumulación y de mediciones previas) que permitirá el monitoreo. Asimismo, tiene una perspectiva insumo-producto que apunta a la eficiencia interna, es decir que busca evaluar los resultados que se pueden esperar con determinadas condiciones contextuales e inversión en el sistema educativo. Esto tiene relación con un enfoque de tipo estratégico (Martínez Rizo, 2010) que tiende a evaluar determinadas metas políticas implícitas: esto es notorio por ejemplo, si consideramos los indicadores de enseñanza, enfocados en el acceso respecto de la población objetivo (jóvenes de 18 a 24 años con educación media finalizada) y que los indicadores seleccionados para la dimensión resultados apuntan al desempeño anual y grado de avance, así como la desvinculación, el egreso y la duración mediana de culminación de la

carrera. Estos indicadores contribuyen a un monitoreo de la eficiencia del programa (o política) así como una evaluación del rendimiento del presupuesto invertido. Para esto último, también hay que considerar los indicadores de gestión, que van en el mismo sentido: comparación entre presupuesto asignado y ejecutado, porcentaje por servicio, razón de estudiantes por docente (entre otros).

En términos de debilidades o aspectos pasibles de mejorar, la primera y más notoria es la falta de una relación explícita en los documentos del SIEU con las metas de la intervención que pretende evaluar, la macro política educativa que constituye la Udelar. No está muy claro el motivo de la ausencia de este aspecto en la evaluación, aunque una posible explicación es que la propia Udelar no enuncia y comunica de manera clara esas metas y por tanto no es posible que el diseño de evaluación pueda tomarlas en cuenta como punto de partida o línea de base (tal como se mencionara previamente, según Martínez Mendoza et. al. 2019). En la web institucional de la universidad, se encuentra la “Propuesta al país 2020-2024. Plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República”⁸ y dentro de la sección de la web Líneas programáticas se presentan un objetivo general y otros específicos vinculados a la función de Gestión únicamente, así como algunas “metas asociadas” a estos objetivos. Es decir que, si la Udelar como institución posee metas, las mismas no se han establecido y comunicado con claridad, por tanto, en las etapas de elaboración y discusión del sistema de indicadores se hace mención a la consideración de éstas de forma implícita (es decir, lo que el equipo considera que son las metas institucionales tácitas). Este sería un punto a discutir y especificar.

Por otro lado, dentro de la propuesta se detectan algunos indicadores cuya fuente de datos no se encontraba disponible al momento de la redacción del documento (por depender de otra institución externa que a la Udelar). Es el caso del indicador Tasa bruta de matriculación del 3er año de la Enseñanza Media Superior (dentro del sistema de enseñanza de grado, módulo Contexto), que se describe como el cociente entre los estudiantes matriculados en 3°

⁸ <https://udelar.edu.uy/portal/presupuesto-2020/documentos/>

año de Enseñanza Media Superior y la población residente en el tramo etario 16-17, en un año t. Su fuente es la ANEP, el MEC y el INE. Aunque, este punto no tiene por qué considerarse una debilidad, ya que la organización posee los recursos y mecanismos para generar esos datos o los acuerdos necesarios para acceder a ellos si dependen de la elaboración de otras instituciones u organismos.

Por otra parte, como se mencionó previamente ninguno de los subsistemas contiene indicadores para la evaluación de la función *extensión/ relacionamiento con el medio* (o *extensión/ transferencia social* como lo denominan en otros portafolios de indicadores internacionales). Para incorporar indicadores de esta función, se propone tomar como referencia dos de los modelos revisados: los del Sistema Básico de Indicadores para América Latina, y los del Sistema de Indicadores de Responsabilidad Social Universitaria de PRME (ambos sistemas revisados e incluidos en el documento del Producto 1).

Respecto a la presencia de indicadores específicos de *género* dentro de los modelos, en el subsistema de Indicadores de Enseñanza de Grado, dentro de la dimensión de Procesos están incluidos los indicadores Razón de masculinidad de ingreso en la Udelar, Razón de masculinidad de ingreso en el Servicio y Razón de masculinidad de ingreso a la carrera. Como su nombre lo indica, consisten en la razón entre el número de estudiantes varones y mujeres, inscritos en un año t. Sin embargo, no incluye indicadores con perspectiva de género en áreas clave de formación como ciencia y tecnología, que es una de las áreas con mayor brecha de género, no solamente a nivel de la Udelar, como lo detectaron varios organismos y universidades de la región, o de evaluación de la gestión o administración del propio sistema educativo. Pese a que sumar indicadores y ampliar el modelo tal vez no es lo más recomendable teóricamente desde el punto de vista de la parsimonia, sí parece importante incorporar esas dimensiones a la evaluación en términos de comparabilidad con otros sistemas y de validez del SIEU a nivel regional. La acumulación académica en torno al tema es amplia como para retomarla ~~todo~~ en este breve informe, pero es posible al menos considerar como referencia el informe de UNESCO-IESALC "Igualdad de género: cómo se desempeñan las universidades del mundo" (2022), que evalúa el estado en materia de género

de 776 universidades, a partir de 18 indicadores y tres áreas: enseñanza, investigación, y políticas y servicios universitarios. Entre los datos que destacan del informe, cabe mencionar que, aunque un 54% de los estudiantes graduados a nivel mundial son mujeres, solamente el 30% de estas cursan estudios de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería o Matemática) frente a un 54% que cursan AHSS (Artes, Humanidades y Ciencias Sociales), así como que un 37% de las estudiantes mujeres son primera generación universitaria (es decir, las primeras de su familia en acceder a ese nivel de educación). Este fenómeno también fue de interés a nivel regional, en múltiples investigaciones y trabajos, tal como es el resultado del Diagnóstico Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chile. El mismo arroja información en igual sentido, a partir de estadísticas de PISA, detectando que un 57% de varones chilenos opta por una carrera en el área de matemática, mientras que de las mujeres sólo lo hace un 34,4%. En general se observa una fuerte masculinización del área STEM, donde “las mujeres representan menos de un tercio de la matrícula, por ejemplo, informática (9,9%), ingeniería (19,7%) y matemáticas y estadística (32,1%)” (CONICYT, 2017, p. 18). Por otra parte, se observa también que, aunque las mujeres accedan en similar proporción que los varones a diplomas o títulos de grado o maestría, su participación disminuye en el nivel de doctorado. Por último, mencionar el Instituto de Investigaciones de Estudios de Género (IIEGE- UBA), y la Red de Género, Ciencia y Tecnología que impulsa junto a FLACSO el proyecto ACTonGender. Dicho proyecto se está desarrollando desde 2018, y forman parte del mismo 17 universidades, de 10 países de Europa y también Argentina. Sus objetivos son “incentivar y fortalecer la formulación e implementación de planes de igualdad de género en universidades, centros de investigación y organismos de financiamiento de la investigación”. Este proyecto se sustenta en las experiencias de las distintas instituciones en la implementación de normativas y acciones para combatir la desigualdad y violencia de género y lograr estándares de calidad en materia de género para lo que propone “partir de diagnósticos institucionales fundamentados en datos cuantitativos (...) que se actualicen periódicamente y que brinden información acerca de las trayectorias educativas y profesionales de mujeres, varones y personas LGTBI en todas las carreras; de

los mecanismos (y los resultados) para acceder a los distintos cargos” (Bonder, 2019, p. 2 - 14).

Incluso, a partir del informe “La Udelar desde una perspectiva de género” (2017), es posible hablar de desigualdad de género tanto a nivel de estudiantes como de funcionarios docentes, y técnico-administrativos o de servicios. Si bien la presencia de las mujeres en la universidad, se incrementa a lo largo de los años y es un fenómeno de conocimiento general, tanto a nivel de áreas académicas y acceso y finalización de posgrados en la población estudiantil, como de ascenso y conformación de cargos en el área funcional, los datos disponibles presentan disparidad. Algunas conclusiones del informe más contundentes, indican que respecto a los 9378 docentes del Censo 2015, el 53,2% era de sexo femenino pero su participación se daba fuertemente en los grados 1 y 2 (por encima del 55%), mientras que en el grado 4 su presencia era tan sólo del 41,6% y en el grado 5 esa presencia era aún menor, siendo un 34,3%. Otro ejemplo es la población de estudiantes, que según datos del SGAE (Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza) de los 24876 que ingresaron en 2016, el 62,5% eran mujeres. Su participación se observa mayormente en el área de Salud (72 %) y Social y Artística (63%), mientras que en Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat su presencia era del 46,1%. Este dato muestra también en Uruguay una fuerte feminización de carreras (que podría estar asociado a roles de género tradicionales de cuidados, y áreas que en general tienen menor inserción laboral y remuneración). Por todo esto, es importante tomar en cuenta la variable género dentro de la estructura de la Udelar y de la política educativa que lleva adelante y parece importante que el SIEU incorpore esta perspectiva de género (al menos, dentro de lo que permiten los datos disponibles o con posibilidad de generarse). Para esto deberá tomar como referencia otras experiencias. Este trabajo sugiere considerar las dimensiones analizadas por UNESCO-IESALC en el informe “Mujeres en la educación superior (...)” (2021):

- Matrícula femenina en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (STEM)
- Proporción femenina en nivel de posgrado
- Proporción femenina en el área de investigación

- Proporción femenina en el cuerpo docente
- Proporción femenina en altos cargos directivos

Finalmente, respecto a otras dimensiones del sistema, sería interesante la inclusión de algunos indicadores que permitan evaluar la relación entre inserción laboral / profesional y la titulación en educación universitaria, como parte de la dimensión de Resultados. Para esto, se propone tomar como bases indicadores del Sistema Básico de Indicadores para América Latina (IESALC), y del Sistema de Indicadores para la Educación de OCDE.

5.2.3. Indicadores propuestos para incorporar al esquema actual del SIEU

Indicador	Nombre	Descripción	Dimensión de análisis	Función que evalúa
1	Patentes de registro de propiedad intelectual	Cantidad de patentes de registro de propiedad intelectual de investigadores Udelar	Resultados	Extensión y relacionamiento con el medio
2	Proporción del presupuesto de la Udelar destinado al desarrollo de actividades de extensión	Presupuesto destinado a actividades de extensión en la Udelar, relación con el presupuesto total	Recursos	Extensión y relacionamiento con el medio
3	Número de iniciativas, proyectos y/o programas de extensión por categoría	Cantidad de iniciativas, proyectos y/o programas de extensión por categoría (servicio, áreas de intervención, instituciones)	Procesos	Extensión y relacionamiento con el medio

Indicador	Nombre	Descripción	Dimensión de análisis	Función que evalúa
4	Número de Espacios de Formación Integral (EFI) realizados / total de iniciativas, proyectos y/o programas realizados	Proporción de iniciativas, proyectos, programas con participación de estudiantes (EFI) en el total de actividades de extensión en un periodo t	Resultados	Extensión y relacionamiento con el medio
5	Número de alianzas, convenios o acuerdos con instituciones / acciones llevadas a cabo	Cantidad de acuerdos/ convenios que realiza la Udelar con otras instituciones para llevar adelante proyectos de extensión	Resultados	Extensión y relacionamiento con el medio
6	Proporción femenina en el área STEM	Proporción femenina en el área ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, en la matrícula total del área	Género	Enseñanza (Acceso)
7	Razón de feminidad en la titulación en el área STEM	Cantidad de títulos expedidos a mujeres en relación a los expedidos a varones en el área ciencia, tecnología, ingeniería y matemática	Género	Enseñanza (Resultados)
8	Proporción femenina en el nivel de posgrado	Proporción de mujeres en el nivel de posgrado respecto del total de estudiantes de posgrado	Género	Enseñanza (Acceso)
9	Composición de género del total de investigadores que comunican resultados	Cantidad relativa de docentes mujeres y varones que comunican resultados de investigación	Género	Investigación

Indicador	Nombre	Descripción	Dimensión de análisis	Función que evalúa
10	Proporción femenina en el cuerpo docente	Cantidad relativa de mujeres que integran el cuerpo docente de la Udelar respecto del total	Género	Gestión
11	Proporción femenina en altos cargos directivos	Presencia femenina en cargos de dirección dentro de la Udelar	Género	Gestión
12	Condición de actividad de las personas de 26 a 60 años egresadas de la Udelar, por carrera	Condición de actividad de las personas en edad de trabajar con universidad completa, según su área de conocimiento y carrera	Resultados	Enseñanza (Resultados)
13	Porcentaje de egresados que ejerce en el área que se formó, de cada carrera	Grado de inserción laboral de las distintas carreras de Udelar	Resultados	Enseñanza (Resultados)
14	Porcentaje de la población adulta con estudios universitarios completos en Uruguay	Proporción de la población adulta (26-80 años) con educación universitaria completa.	Resultados	Enseñanza (Resultados)

Descripción de los indicadores de Extensión universitaria e investigación propuestos

1. Denominación del indicador: Patentes de registro de la propiedad intelectual

Objetivo: cuantificar las patentes de registro de propiedad intelectual de investigadores de Udelar.

Instrumentos y método de medición: registros de la Unidad de Propiedad Intelectual de la Udelar, listado de registros y protecciones realizados por los docentes investigadores que integran el repositorio de Colibrí. Cantidad total de registros dentro del periodo a evaluar.

Disponibilidad: Subcomisión sectorial de propiedad intelectual de la Udelar (creada en 1994 por la Ordenanza de los Derechos de la Propiedad intelectual de la Udelar.

Frecuencia de recopilación de datos: desconocida.

Fuente: Unidad de Propiedad Intelectual, CSIC, Udelar.

Interpretación: este indicador aporta información sobre el número de patentes registradas en nuestro país por investigadores de la Udelar. La importancia de su medición, radica en que el registro y reconocimiento de la propiedad intelectual reconoce la relevancia de la producción de conocimiento, la dedicación de tiempo que conlleva y estimula y promueve el acercamiento de los investigadores al sector productivo. Brinda la posibilidad de establecer un escenario comparativo a nivel regional de producción intelectual, e incluso incorporar perspectiva de género al distinguir entre investigadores hombres y mujeres.

2. **Denominación del indicador:** Proporción del presupuesto de la Udelar destinado al desarrollo de actividades de extensión.

Objetivo: establecer la proporción del presupuesto de Udelar que se destina a actividades de extensión y relacionamiento con el medio respecto del total.

Instrumentos y método de medición: a partir de los registros presupuestales que sirven de insumo para la elaboración de la rendición de cuentas institucional, identificar el porcentaje del mismo destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia.

Disponibilidad: sí, periodo 2020-2021.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: registros de la CSEAM⁹ (del periodo a evaluar).

Interpretación: este indicador aporta información anual sobre la proporción del presupuesto anual destinado exclusivamente a las actividades de Extensión de la Udelar en el periodo t.

⁹ Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio.

3. **Denominación del indicador:** Número de iniciativas, proyectos y/o programas de extensión por categoría.

Objetivo: cuantificar las iniciativas, proyectos y/o programas de extensión por categoría (servicio, áreas de intervención, instituciones).

Instrumentos y método de medición: registros de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM), de las distintas actividades y proyectos. Medir la cantidad de actividades, así desagregar de acuerdo al servicio, categoría y área de intervención y establecer la participación (proporción) de cada uno.

Disponibilidad: solicitar datos de la CSEAM del periodo correspondiente a evaluar.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: CSEAM.

Interpretación: se considera la cantidad de proyectos o programas por servicio un indicador de la magnitud de la intervención de la Udelar y de la función de extensión. Se cuantifican dichos proyectos/ programas, y brinda la posibilidad de establecer comparaciones entre servicios y con otras instituciones.

4. **Denominación del indicador:** Número de Espacios de Formación Integral (EFI) realizados / total de iniciativas, proyectos y/o programas realizados.

Objetivo: evaluar la proporción de iniciativas, proyectos, programas con participación de estudiantes (EFI) en el total de actividades de extensión en un periodo t.

Instrumentos y método de medición: a partir de los registros de la Comisión Sectorial, evaluar la cantidad de proyectos en el marco de EFI en que participan los estudiantes, en relación con el total de proyectos.

Disponibilidad: solicitar datos de la CSEAM del periodo correspondiente a evaluar.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: CSEAM.

Interpretación: mide la participación estudiantil en proyectos y programas de extensión en relación con el total. Permite evaluar el componente de extensión y transferencia social del conocimiento con participación de estudiantes.

5. **Denominación del indicador:** Número de alianzas, convenios o acuerdos con instituciones / acciones llevadas a cabo para proyectos de extensión.

Objetivo: establecer la cantidad de acuerdos/ convenios que realiza la Udelar con otras instituciones para llevar adelante proyectos de extensión e intervención social.

Instrumentos y método de medición: elaborar un listado a partir de documentos de los acuerdos de cooperación o interacción de Udelar con otras instituciones para realizar actividades de extensión.

Disponibilidad: Solicitar datos de la CSEAM¹⁰ del periodo correspondiente a evaluar.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: registro de acuerdos de cooperación entre la Udelar y otras instituciones.

Interpretación: conocer la cantidad de acuerdos interinstitucionales de cooperación permite evaluar y comparar las acciones conjuntas de la Udelar y otras organizaciones en actividades de extensión e intervención social, con las de otras instituciones a nivel regional.

Descripción de los indicadores de género propuestos

6. **Denominación del indicador:** Proporción femenina en el área STEM.

Objetivo: comparar la matrícula femenina con la masculina en área de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática.

Instrumentos y método de medición: tomar el indicador, del Sistema de indicadores de Enseñanza de Grado de 2016, “Estudiantes inscritos por primera vez en el servicio” de los servicios comprendidos dentro del área y desagregar por género.

Disponibilidad: sí, disponible en DGPlan (Udelar)¹¹ / Estadística.

¹⁰ De momento, no se conoce otra fuente de datos.

¹¹ En este documento, siempre que se hace menciona a la DGPlan, hace referencia a la Dirección General de Planeamiento de Udelar.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: FormA Estudiantes.

Interpretación: este indicador establece un escenario para detectar la disparidad en el acceso de mujeres al área STEM respecto de los hombres, y permite comparar tendencias a nivel regional sobre la subrepresentación femenina en determinadas carreras.

7. Denominación del indicador: Razón de feminidad en la titulación del área STEM

Objetivo: comparar la cantidad de títulos expedidos a mujeres en relación a los expedidos a varones en el área ciencia, tecnología, ingeniería y matemática.

Instrumentos y método de medición: tomar el indicador del Sistema de indicadores de Enseñanza de Grado “Cantidad de títulos expedidos” de los servicios comprendidos dentro del área y desagregar por género. Calcular la razón entre los títulos expedidos a ambos géneros.

Disponibilidad: sí, disponible en DGPlan / Estadística.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: FormA Estudiantes.

Interpretación: permite comparar la cantidad de mujeres graduadas en el área STEM respecto a los varones, y sienta las bases para prever su presencia en determinadas profesionales.

8. Denominación del indicador: Proporción femenina en el nivel de posgrado

Objetivo: detectar la proporción de mujeres en el nivel de posgrado respecto del total.

Instrumentos y método de medición: a partir del indicador Ingreso de estudiantes de posgrado del Sistema de indicadores de Investigación y posgrado, es posible elaborar un indicador con la información de matriculación en SGAE, desagregada por género del estudiante.

Disponibilidad: sí, disponible en DGPlan / Estadística.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: SGAE.

Interpretación: permite detectar disparidad en las trayectorias educativas y profesionales de mujeres y hombres, habida cuenta de que las mujeres representan menor proporción en niveles de posgrado (ya sea maestría o doctorado), que en licenciaturas.

9. **Denominación del indicador:** Composición de género del total de investigadores que comunican resultados.

Objetivo: comparar la cantidad relativa de docentes mujeres y varones que comunican resultados de investigación.

Instrumentos y método de medición: a partir del indicador “Docentes que comunican resultados de investigación” del Sistema de indicadores de Investigación y Posgrado, desagregar por género del investigador/a.

Disponibilidad: sí, DG Plan / Estadística.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: FormA Docente.

Interpretación: permite establecer el escenario de la Udelar en lo referente a la brecha de género en el área de investigación y comunicación de resultados.

10. **Denominación del indicador:** Proporción femenina en el cuerpo docente

Objetivo: determinar el peso del número de mujeres que integran el cuerpo docente de la Udelar respecto del total.

Instrumentos y método de medición: desagregar por género el indicador “Funcionarios docentes” del Sistema de indicadores de Enseñanza de Grado.

Disponibilidad: sí, DG Plan / Estadística.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: SIAP, Censos de funcionarios.

Interpretación: permite detectar la presencia femenina en relación con la cantidad de personas que desempeñan funciones docentes en la Udelar en un periodo t (Sistema de indicadores de Enseñanza de Grado, 2016).

11. Denominación del indicador: Proporción femenina en altos cargos directivos.

Objetivo: evaluar la presencia femenina en cargos de dirección dentro de la Udelar.

Instrumentos y método de medición: la información para el cálculo de este indicador proviene de los formularios docentes y de funcionarios administrativos y de servicios de la Udelar. Es posible tomar el registro de cantidad de funcionarios de ambas categorías por su cargo, escalafón y género.

Disponibilidad: sí, DG Plan / Estadística.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: FormA Docente, FormA TAS.

Interpretación: permite establecer cómo se posiciona la Udelar frente al fenómeno del “techo de cristal”, relevante y corroborado en múltiples investigaciones¹², donde la presencia de mujeres en altos cargos directivos en Educación Superior es sensiblemente menor a la de los varones.

Descripción de los indicadores de resultados educativos propuestos

12. Denominación del indicador: Condición de actividad de las personas de 26 a 60¹³ años egresadas de la Udelar, desagregada por carrera.

Objetivo: establecer la condición de actividad de las personas en edad de trabajar y con universidad completa, según su área de conocimiento y carrera.

¹² Sólo el 18% de las universidades públicas de la región tienen rectoras según datos de UNESCO, 2021.

¹³ El rango se establece entre la edad mínima de egreso de la carrera más extensa de Udelar (Dr. en Medicina, 8 años de duración) y la edad mínima de retiro laboral en Uruguay según la normativa vigente (Ley N° 18395 disponible en: bps.gub.uy)

Instrumentos y método de medición: información disponible a partir del formulario de Seguimiento de Egresados, donde se releva la ocupación y se cruza el dato con la carrera de egreso.

Disponibilidad: sí, disponible en DG Plan/ Estadística.

Frecuencia de recopilación de datos: anual (releva egresados de hace 4 años).

Fuente: Seguimiento de Egresados.

Interpretación: permite comparar la condición de actividad de los egresados entre carreras de Udelar.

13. **Denominación del indicador:** Porcentaje de egresados que ejerce en el área que se formó, según carrera.

Objetivo: evaluar el grado de inserción laboral de las distintas carreras de Udelar.

Instrumentos y método de medición: a partir del Seguimiento de Egresados, elaborar una razón entre resultado del indicador anterior y el dato de egresado que trabaja en el área de su formación o carrera.

Disponibilidad: sí, disponible en DG Plan, Estadística

Frecuencia de recopilación de datos: anual (egresados de hace 4 años).

Fuente: Seguimiento de Egresados.

Interpretación: permite evaluar la inserción laboral de las carreras de Udelar, y establecer un ranking.

14. **Denominación del indicador:** Porcentaje de la población adulta¹⁴ con estudios universitarios completos en Uruguay.

Objetivo: establecer la proporción de la población adulta con educación universitaria completa respecto del total.

¹⁴ Se considera a personas de entre 26 y 80 años. Es decir, a partir de la edad teórica en que es posible culminar la carrera de grado más extensa en la Udelar (Dr. en Medicina, 8 años de duración) y con límite en la esperanza de vida promedio en nuestro país a 2022.

Instrumentos y método de medición: se construye a partir de los datos de la ECH (Encuesta Continua de Hogares, INE), donde releva el máximo nivel educativo completo.

Disponibilidad: sí, disponible en ECH.

Frecuencia de recopilación de datos: anual.

Fuente: ECH, INE

Interpretación: permite establecer qué proporción de la población adulta en Uruguay con edad para tener estudios universitarios, los completa.

5.2.4. Síntesis

El segundo producto de pasantía realiza un análisis detallado del estado actual de desarrollo del Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU), así como recomendaciones de cambios o mejoras en la estructura y contenido del mismo. El SIEU se está elaborando desde el año 2012, el mismo surge a pedido de las autoridades de la Universidad, dentro de la Dirección General de Planeamiento. Como resultado del trabajo realizado por un equipo multidisciplinario del organismo, es que se llega en 2016 y 2020 a dos modelos de indicadores de evaluación, por un lado, referentes a enseñanza de grado y por el otro, de investigación y posgrado.

El sistema de indicadores posee una inspiración teórica de análisis del proceso y eficiencia interna. Originalmente en su fundamentación se proponía contener indicadores para todas las funciones universitarias: enseñanza, investigación, extensión y gestión. Sin embargo, en su estado actual no incluye indicadores de extensión, a la vez que las otras tres funciones fueron desarrolladas en diferente proporción dentro del sistema. Es probable que detrás de esta estructura, detallada en el apartado anterior, exista una justificación y valoración acerca de la mensurabilidad de las distintas funciones, así como del sentido de parsimonia (que todos los sistemas de indicadores generalmente persiguen). Pero de momento, no es algo que se haya expuesto formalmente a través de los documentos disponibles, aunque el proyecto aún está en desarrollo por lo que es esperable que dicha fundamentación se explicita en el futuro. Asimismo, también es notoria en los documentos revisados la ausencia de relación explícita

entre los objetivos del sistema de indicadores y las metas de la Udelar, como institución que se dispone a evaluar.

La propuesta de cambios y mejora al sistema, incluye la incorporación de indicadores para evaluar la función extensión/ relacionamiento con el medio, así como de otros que permiten incorporar perspectiva de género, y profundizar la dimensión de resultados de la función enseñanza. Esto implicaría la incorporación de 14 nuevos indicadores a un modelo que ya es amplio. Sin embargo, todos los indicadores que se proponen fueron elaborados pensando en fuentes de datos disponibles, y en su gran mayoría las mismas pertenecen al propio organismo por lo que su inclusión no debería generar mayores dificultades. También es importante considerar que se trata de indicadores de extensión, como mencionara previamente una función aún no incluida por el organismo, así como dimensiones importantes en términos de comparabilidad regional como género y resultados a largo plazo / impacto social. A modo de ejemplo, los modelos de indicadores para la evaluación de la educación superior elaborados por el Ministerio de educación de Chile, el IESALC (UNESCO), e incluso el modelo de OCDE por mencionar algunos de los revisados en el primer producto, incluyen un gran número de indicadores para estas dimensiones.

5.3. Producto 3: Aporte a la elaboración de la publicación “La Udelar desde una perspectiva de género”

El tercero de los productos u objetivos esperados de la pasantía de egreso de la Lic. en Sociología, realizada en DG Plan - Estadística, era que como estudiante realizara un aporte al proceso de elaboración de la publicación “La Udelar desde una perspectiva de género”. Si bien este producto no implicaba la elaboración de un documento de manera independiente, como en el caso de las actividades anteriores, se estableció junto al equipo de trabajo designado dentro de la institución a la realización de dicho informe, una serie de actividades a cumplir desde el lugar de pasante - estudiante. Culminada la pasantía, es posible dar cuenta de las siguientes:

1. Actualización de datos del capítulo Funcionarios Docentes
 - Verificación y chequeo de cuadros y gráficos ya procesados por el equipo de: cargos docentes por área y sexo, máximo grado docente, carga horaria semanal en Udelar, tipo de función, dedicación total por función según sexo, ocupación principal fuera de la Udelar, número de docentes en el SNI (Sistema Nacional de Investigadores), nivel de aporte de ingresos al hogar, conformación del hogar y estructura de edades.
 - Elaboración de cuadros, gráficos y lecturas de: identidad de género, ascendencia principal declarada, categoría ocupacional principal fuera de la Udelar, comunicación de resultados de investigación, áreas de conocimiento donde enmarcaron sus principales líneas de investigación, docentes que desarrollaron propuestas o proyectos de extensión o actividades en el medio, docentes que tuvieron que realizar modificaciones en su trabajo en la Udelar para asumir responsabilidades de cuidado de personas y docentes que cursaron alguna actividad de formación relacionada a gestión.

2. Actualización de datos del capítulo Estudiantes (generación de ingreso). Para este capítulo se decidió cambiar todos los cuadros y gráficos (del modelo del informe anterior) y hacerlos para la población Estudiantes (todos) en lugar de generación de ingreso.
 - Actualización de datos de introducción del capítulo.
 - Elaboración de gráficos y cuadros de: estudiantes por sexo según área, estudiantes por sexo dentro de cada área por servicio principal, por tramo de edad y sexo, condición de actividad, horas semanales de trabajo por sexo.
 - Análisis y comentarios de datos sobre: inscripción a programas de becas, estudiantes que reciben becas según sexo, nivel educativo de los padres (clima educativo del hogar), estudiantes que realizan tareas de cuidados según sexo y ascendencia principal declarada.

En esta etapa de la pasantía, se trabajó con el equipo de elaboración del informe (Dir. Alba Porrini, Ec. Andrea Basilio, Lic. María Noel Mesa y la Lic. Valeria Regueira). Se mantuvieron varias reuniones de intercambio con distintas integrantes del equipo acerca de los lineamientos del informe, así como revisión y supervisión durante el procesamiento.

Dada la finalización de la pasantía no se llegó a participar en actividades del capítulo Funcionarios Técnicos, de Administración y Servicios, ya que estaban pendientes otras actividades de control y consolidación de datos (el campo de esta población culminó recientemente). El resultado final del Informe se preveía que estaría en la institución en el mes de diciembre, aunque aún no figura disponible en la web de la misma.

6. Reflexiones finales y autoevaluación

6.1. Institución receptora

Desde la Dirección General de Planeamiento fue que se manifestó el interés en primera instancia de solicitar un/a pasante al Departamento de Sociología, con la intención de sumarlo a la División de Estadística. Al iniciar las gestiones como estudiante, surge el pedido de esta institución y la posibilidad de incorporarme con celeridad al proceso. Asimismo, ya tenían en mente dos propuestas de trabajo, lo que permitió que tras dos reuniones nos fuera posible junto a la tutora y el referente proyectar el Plan de Trabajo y comenzar en menos de un mes el trabajo específico de la pasantía. Al ingresar a la institución, el recibimiento y el trato que me dieron fue excelente. En primera instancia, mi referente institucional (Nicolás Fiori), me había sugerido cumplir con las horas en el formato semipresencial u online, con total flexibilidad de su parte (y esa buena disposición se mantuvo a lo largo de todo el periodo de pasantía). Posteriormente le planteé mi interés de asistir presencialmente la mayor cantidad de horas posibles, por motivos técnicos y de modalidad de trabajo. Eso no fue un inconveniente sino todo lo contrario, la institución me proporcionó un espacio de trabajo en iguales condiciones al resto de miembros de la oficina, disponible para que lo utilizara los días que decidiera ir presencialmente y con todo lo se podría necesitar para desempeñar mi tarea (conectividad, acceso a diferentes softwares de procesamiento). El clima de trabajo fue sumamente ameno. Desde la propia Directora General Alba Porrini, todos se mostraron receptivos a mi presencia, así como ofrecieron su consejo o guía para lo que pudiera necesitar durante mi estancia allí.

En general, puedo decir que fue una experiencia sumamente positiva, que no sólo me habilitó a desarrollar mi trabajo de grado en un tema de interés, sino que incluso me aportó en el sentido de conocer el funcionamiento de un espacio de trabajo diferente, lo que me permite establecer estándares en búsquedas profesionales futuras.

Por último, mencionar que los vínculos generados durante la pasantía, me pusieron al tanto de las actividades de la Escuela de Verano-Invierno de la Udelar (EVI), de la que pude

participar entre el 21 y el 25 de noviembre de 2022. Las actividades tuvieron lugar en el Campus de la Udelar, aunque se podía participar en modalidad online. Durante las jornadas se trataron diferentes temáticas, con la presencia de diversos profesionales de nuestro país y de la región, acerca de planeamiento, desarrollo sustentable, bienestar digital, perspectiva e igualdad de género como objetivo, evaluación institucional, acreditación y reconocimiento de títulos. Esta experiencia, además de estar muy vinculada con la temática trabajada durante la pasantía, me aportó también la posibilidad de intercambiar con profesionales de otras universidades, y conocer otras realidades distintas a la de Udelar, resultando muy enriquecedora.

6.2. Vínculos y modalidad de trabajo

En este punto, considero importante destacar la labor de la tutora de pasantía, Jessica Ramírez, que desde el inicio se mostró más que receptiva. Comenzamos por la selección de la institución, pensando que entre lo disponible pudiera desempeñarme en un área de mi experiencia y que aportara para mi futuro profesional. Hoy en día con el trabajo culminado puedo decir que ese objetivo se cumplió ampliamente. Luego de comenzar con las actividades de pasantía en la oficina, mantuvimos comunicación fluida y siempre estuvo pendiente de los avances que iba realizando en los productos de trabajo a presentar, dejando comentarios o sugerencias, que sin duda sólo con su conocimiento y experiencia podían incorporarse al trabajo. Ambas logramos una excelente dinámica con disposición y flexibilidad para la realización de reuniones. En síntesis, creo que fue un vínculo docente-estudiante muy productivo, y que eso impactó directamente en las actividades de pasantía y en que se pudiera cumplir según lo previsto en el plan inicial.

6.3. Evaluación general de la experiencia

La posibilidad de culminar el trabajo de grado mediante una experiencia de tipo laboral y con los productos resultantes de la misma, fue para mí una gran oportunidad. Mi experiencia en los talleres centrales de investigación no resultó en un producto de mi interés como para desarrollar una monografía posterior relacionada, por lo que consideré la modalidad de

pasantía de egreso e invertir el tiempo necesario en desarrollar una experiencia de tipo profesional en la que sí se aplican conocimientos de la carrera y con las dinámicas propias de los espacios de trabajo más comunes que nos aguardan como egresados de Sociología. Desde conocer las características del trabajo en la oficina (que, en este caso, era además un organismo de carácter público), incorporar un cronograma de cumplimiento de tareas, deadline de entregas, así como el vínculo y el del ida y vuelta con alguien que supervisa el trabajo que se lleva a cabo, son herramientas sumamente importantes para insertarse profesionalmente de la mejor manera. Si bien cuento con experiencia laboral en el área de la investigación social, considero que esta pasantía me aportó en este sentido, y como mencionara previamente también me permite establecer ciertos estándares y objetivos de desarrollo profesional.

7. Bibliografía

Adrogué, C., García Fanelli A. (2021). *Equidad en la educación superior latinoamericana: Dimensiones e indicadores. Educación Superior y Sociedad* (UNESCO-IESALC). N° 33, Mayo.

ANECA (2015). *Criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG)*. Conferencia Ministerial de Ereván.

Atkinson, T. et al. (2002). *Social Indicators. The EU and Social Inclusion*. OXFORD UNIVERSITY, New York.

Bonder, G. (2019). Planes de igualdad de género en universidades y centros de investigación de América Latina. Informe final. Proyecto ACTonGender, FLACSO, Argentina.

Buela - Casal, G. Vadillo O., Pagani R. (2009). *Comparación de los indicadores de la calidad de las universidades*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 6 N° 2.

Cáceres Díaz N., Gómez D., Forigua G. (2018). *Sistema de Indicadores de Responsabilidad Social Universitaria - Informe de progreso*. PRME, Pacto Global Red Colombia, UN. Bogotá, Colombia.

Calero, J. et al. (2013). *Guía para la evaluación de programas y políticas públicas de discapacidad*. CERMI, Fundación ONCE. Madrid.

Carot Sierra, J. (Coordinador). (2012) *Sistema Básico de Indicadores para la Educación Superior de América Latina*. INFOACES.

CONICYT. (2017). *Diagnóstico Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chile*. Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. Gobierno de Chile.

Correa S., Puerta A., B. Restrepo (2002). *Investigación evaluativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). Bogotá, Colombia.

Corvalán, A. (2000). *Desarrollo de indicadores en educación en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, OREALC-UNESCO. Santiago de Chile.

CSIC. (2015). Subcomisión Sectorial de Propiedad Intelectual. *Análisis de la Propiedad Intelectual en la Universidad de La República*. Montevideo, Uruguay.

Dirección General de Planeamiento. Protectorado de Gestión Administrativa. Universidad de la República (2017). *La Udelar desde una perspectiva de género*. Montevideo, Uruguay.

Errandonea, G. (2017). *Los sistemas de información en la Udelar. Un camino sin retorno*. En: InterCambios, Vol. 4, nº1, pp. 20-29.

Filardo, V., Da Silva N., Biramontes, T. (2021). *Manual de indicadores educativos*. ANEP, INE, Banco Mundial.

Filgueira, F. Mancebo, M. E., Rossel, C. (2004). *Hacia un sistema de indicadores para la educación: evolución reciente y desafíos futuros*. ANEP. Gerencia General de Planeamiento y Gestión Educativa. Montevideo.

Ley Nº 12549, (1958). *Carta Orgánica de la Universidad de la República*. Registro Nacional de Leyes y Decretos: Tomo: 1 Semestre: 0 Página: 1135. Montevideo, Uruguay.

López, A. Pérez C. (2009) *Los rankings universitarios: estado de la cuestión y posibles aplicaciones al caso español*. Universidad Autónoma de Madrid.

Martínez Mendoza, E. et al. (2019). *Guía para el establecimiento y cálculo de líneas base y metas*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Ciudad de México.

Martínez Rizo F., Martín E. (2021). *Avances y desafíos en la evaluación educativa*. Metas educativas 2021 OEI, Fundación Santillana. España.

Matarranz García, M. *El Espacio Europeo de Educación Superior y sello de calidad* (2020). Revista Española de Educación Comparada, nº 37 (enero-junio 2021) pp. 153-173.

Matheson N. et al. (1996). *Education Indicators: An International Perspective*. U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, D.C.

Ministerio de Educación, República de Chile. (2018) *Centro de estudios División de Planificación y presupuesto. Indicadores de la educación 2010-2016*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España. OCDE. (2017) *Panorama de la educación* (Education and Glance 2017: OECD Indicators).

Morduchowicz, A. (2006). *Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran*. IIEP-UNESCO. Buenos Aires.

Porrini, A. et al. (2016). *Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria. Indicadores de Enseñanza de Grado*. Dirección General de Planeamiento. UDELAR. Montevideo.

Porrini, A. et al. (2020). *Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria. Indicadores de Investigación y Posgrado*. Dirección General de Planeamiento. UDELAR. Montevideo.

Teichler, U. *Sistemas comparados de Educación Superior en Europa. Evaluación del Proceso Bolonia* (2009), pp. 227-242. Universitat de Barcelona.

Tejedor, F. (2000). *El diseño y los diseños en la evaluación de programas*. Revista de Investigación Educativa, 2000, Vol. 18, nº 2, págs. 319-339. Universidad de Salamanca.

UNESCO-IESALC (2022). Igualdad de género: cómo se desempeñan las universidades del mundo. (Disponible en inglés)

Universidad de la República, (30 de noviembre de 2022). *Objetivos estratégicos. Oferta de enseñanza de grado*.

Vieira do Nascimento D., Mutize T., Roser J. (2021). Mujeres en la educación Superior: ¿la ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género? IESALC-UNESCO.

8. Anexo

8.1. Plan de trabajo

Pasantía de egreso de la Lic. en Sociología en la Dirección General de Planeamiento (DGPlan) UDELAR

Estudiante: Claudia Larrosa

Duración: 4 meses, con un régimen horario de 18 horas semanales, a cumplirse de forma mixta presencial-teletrabajo.

Tutora: Jessica Ramírez, docente del Depto. de Sociología de la FCS.

Referente en el organismo: Nicolás Fiori, director de la División Estadística de la Udelar, y docente del Depto. de Sociología de la FCS.

Contexto institucional

Concretamente dentro de la DGPlan, la pasantía se realizará en la División de Estadística, trabajando con el Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU). Este sistema tiene por objetivo general construir un sistema que permita evaluar las funciones sustantivas de enseñanza, investigación y extensión de la Universidad de la República.

Sus objetivos específicos son:

- Contribuir al aseguramiento y mejora de la calidad de la Universidad en los ámbitos de enseñanza, investigación y extensión, así como orientar las decisiones políticas en la asignación de recursos
- Proporcionar información útil para la toma de decisiones, fiable, consistente, y de calidad sobre la realidad de la Udelar en sus funciones y orientada a los distintos actores involucrados
- Proporcionar información y mostrar los resultados de las actividades, a los efectos de rendir cuentas a la sociedad del empleo que la Universidad de la República realiza de los recursos que se le destinan para cumplir su misión
- Operacionalizar los conceptos fundamentales para la evaluación universitaria mediante indicadores que sean a la vez relevantes y conseguibles.

Fundamentación

La incorporación de la estudiante en un proceso de trabajo en fase de diseño conceptual y operativo como ocurre con el SIEU presenta la oportunidad para completar su proceso formativo curricular, aportando al desarrollo de un sistema que aún requiere de producción y discusión académica en términos de alcanzar los insumos necesarios para su fundamentación e implementación. En esta línea se define uno de los principales aportes que el Centro receptor espera como producto de la pasantía. Asimismo, junto a este componente de corte más teórico, se encuentra otro práctico, en tanto la pasantía plantea la incorporación de la estudiante en un equipo de trabajo consolidado lo que habilita el aporte formativo de la misma buscando el desarrollo de destrezas y habilidades que constituyen el ejercicio de la profesión. Las prácticas realizadas, guiadas académica e institucionalmente, así como la vinculación con los profesionales y la exposición a un ambiente de trabajo real promueve la internalización del manejo, articulación implementación y alcance de los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera.

Objetivo General de la Pasantía

El objetivo de la pasantía es culminar la formación teórica-metodológica de la Licenciatura en Sociología a partir de prácticas de desempeño preprofesional concretas en el Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU) que lleva adelante la Dirección General de Planeamiento.

Objetivos específicos

1. Analizar los antecedentes en la región y el mundo sobre sistemas de indicadores de evaluación de las funciones universitarias.
2. Sistematizar la información disponible sobre los distintos modelos de evaluación de las funciones universitarias.
3. Realizar recomendaciones de mejoras al diseño e implementación del Sistema de Indicadores para la Evaluación Universitaria (SIEU).
4. Aportar al proceso de elaboración de la publicación *“La Udelar desde una perspectiva de género”*

Tareas previstas a ser realizadas por la estudiante

Estudio y propuestas de mejoras SIEU-Udelar: analizar el estado actual del SIEU, a partir de una revisión de los documentos que se generaron en el marco del proyecto,

y una revisión de la operacionalización de los indicadores. A su vez se espera en base a la revisión y sistematización de antecedentes, realizar una recomendación con propuestas de mejora para el SIEU.

Incorporación al equipo de trabajo que lleva adelante la publicación *“La Udelar desde una perspectiva de género”*

Aportes y asistir al proceso de elaboración de la publicación, a partir de una revisión de antecedentes, procesar y analizar la información disponible sobre el Sistema de indicadores de género, colaborar en la redacción del informe.

Productos esperados

- 1) Informe de sistematización: presentar los distintos modelos de sistemas, con la especificación de su estructura y características, dimensiones que se abarcan, tipo de indicadores, y forma de visualización de los mismos
- 2) Informe de recomendaciones e mejoras al diseño e implementación del SIEU
- 3) Aporte sustantivo a la elaboración de la publicación *“La Udelar desde una perspectiva de género”*

Cronograma quincenal de actividades (junio-octubre 2022)

Actividad	1era Q	2da Q	3era Q	4ta Q	5ta Q	6ta Q	7ma Q	8va Q
Revisión sistemas indicadores	X	X						
Sistematización e informe		X	X					
Estudio y propuestas de mejora SIEU-Udelar				X	X			
Selección y cálculo de indicadores con perspectiva de género						X	X	
Informe Udelar desde una perspectiva de género							X	X
Cierre de pasantía, evaluación								X

8.2. Anexos del producto 1: Indicadores de América Latina y resto del mundo

8.2.1. Miembros de la Organización Europea para la Cooperación Económica (OCDE)

Creada en 1948 (establecida en 1961) vinculada al Plan Marshall, con el objetivo de establecer apoyos entre las naciones miembro en el contexto de postguerra.

Integrada por Alemania; Australia; Austria; Bélgica; Canadá; Chile; Colombia; República de Corea del Sur; República Checa; Dinamarca; República Eslovaca; Eslovenia; España; Estados Unidos; Estonia; Finlandia; Francia; Grecia; Hungría; Islandia; Irlanda; Israel; Italia; Japón; Lituania; Luxemburgo; Letonia; México; Noruega; Nueva Zelanda; Países Bajos; Polonia; Portugal; Reino Unido; Suecia; Suiza; y Turquía (más Costa Rica que se sumó en 2020).

8.2.2. Indicadores que integran el modelo de ANEP

Contexto

- **CONTEXTO DEMOGRÁFICO:** *¿Cuál es el estado de la población en edad de educarse?*

-Tasa promedio anual de crecimiento poblacional en el periodo 0-t ¹⁵

-Porcentaje de población urbana en el periodo t

-Población en edad teórica según nivel educativo (t= que al 30 de abril del año de medición tienen la edad teórica para asistir a un nivel educativo)

Recursos

- **RECURSOS FÍSICOS:** *¿Cuáles son las condiciones materiales y edilicias a disposición de los estudiantes?*

-Metros cuadrados edificados por alumno. Forma de cálculo: es el cociente de los m² (suma de los metros cuadrados edificados correspondientes a la unidad educativa) y los alumnos en dicha unidad educativa en un periodo t

-Metros cuadrados de aulas por alumno matriculado en el periodo t

-Servicios sanitarios por alumno en el periodo t

Porcentaje de unidades educativas por unidad geográfica en el periodo t

- **RECURSOS HUMANOS:** *¿Con qué recursos docentes cuenta el sistema? ¿Cuáles son sus características?*

-Porcentaje de docentes con funciones de docencia directa con formación terciaria completa (docente o no docente)

¹⁵ t= periodo de tiempo determinado

Forma de cálculo: es el cociente entre el total de docentes con funciones de docencia directa en el nivel educativo n en el periodo t con formación terciaria completa y el total de docentes de aula en el mismo nivel y periodo, por 100.

-Porcentaje de docentes con funciones de docencia directa con formación docente completa

-Porcentaje de docentes con funciones de docencia directa y terciaria completa con formación docente

-Porcentaje de docentes con funciones de docencia directa según antigüedad en la función

-Alumnos matriculados por docentes con funciones de docencia directa

- RECURSOS ORGANIZACIONALES: *¿Cuántos alumnos y docentes integran la institución?*

-Cantidad de alumnos matriculados por unidad educativa en un periodo t

-Porcentaje de cargos docentes por funciones de docencia directa en un periodo t

- RECURSOS FINANCIEROS: *¿Cuál es el gasto público invertido en la educación? ¿Cómo se distribuye en los niveles y actores que los integran?*

-Gasto público en educación como porcentaje del PBI

Forma de cálculo: cociente entre el gasto público en educación en el período t y el producto bruto interno nacional correspondiente al mismo período, multiplicado por cien.

-Porcentaje del gasto público nacional en educación pública en un periodo t

-Porcentaje del gasto público corriente en educación pública por nivel (porcentaje que representa cada nivel educativo, a valores corrientes).

-Gasto público corriente en educación por alumno matriculado y nivel educativo como porcentaje del PBI per-cápita en un periodo t

-Masa salarial docente del sistema educativo público como porcentaje del gasto público corriente en educación pública en un mismo periodo t

Proceso

- PROCESO ACCESO: *¿Quiénes acceden a la educación en los diferentes niveles?*

-Tasa de matrícula bruta: porcentaje de población en la edad teórica correspondiente a un nivel educativo que se matricula en el mismo nivel en un período t.

-Tasa de matrícula neta: porcentaje de población que tiene la edad teórica correspondiente a un nivel educativo que se matricula en dicho nivel en el período t

-Edad de ingreso promedio en un nivel educativo n, en un periodo curricular p.

-Tasa de matrícula por tramo de edad en el periodo t

-Índice de masculinidad por nivel educativo: relación entre la cantidad de alumnos de sexo masculino y femenino en un nivel educativo, en un determinado periodo, expresada como la cantidad de alumnos por cada 100 alumnas.

-Esperanza de tiempo de permanencia en el sistema educativo: cantidad de años que se estima que pasará un alumno de cierta edad en el sistema educativo (público y privado) en el futuro.

- PROCESO FLUJO: *¿Cuáles son las trayectorias de los estudiantes?*

-Tasa de aprobación por nivel educativo: porcentaje de matriculados en un nivel educativo que aprueban el grado al que se matriculan en un periodo curricular.

-Tasa de promoción por nivel educativo: porcentaje de alumnos matriculados en un nivel educativo en un periodo curricular, que en el siguiente periodo se matricula en un grado o nivel superior

Forma de cálculo: es la suma de los promovidos en los distintos grados de un mismo nivel educativo n, sobre el total de matriculados en dicho nivel en un período curricular p multiplicado por cien.

-Tasa de repetición por nivel educativo: porcentaje de alumnos de un nivel educativo, en un periodo curricular que en el siguiente se matriculan en el mismo nivel.

-Tasa de deserción por nivel educativo: porcentaje de alumnos matriculados en un nivel educativo, que en el siguiente periodo curricular no se matriculan en el sistema educativo (y no aprobaron el nivel)

-Tasa de supervivencia por grado: porcentaje de estudiantes matriculados en primer grado en un nivel educativo, de una cohorte de un periodo curricular que se espera que alcancen un grado de dicho nivel en sucesivos periodos curriculares.

-Períodos curriculares promedio invertidos por alumno egresado: se promedian los periodos curriculares utilizados por alumnos que egresan pertenecientes a una cohorte de un determinado nivel educativo, tomando en cuenta los períodos curriculares utilizados por los alumnos matriculados de esa misma cohorte que desertan y repiten.

Resultados

- RESULTADOS: *¿Quiénes egresan a tiempo?*

-Tasa de egreso

Forma de cálculo: Es el porcentaje de los alumnos matriculados de una cohorte e que aprueban el último grado del nivel educativo n al que pertenecen en los sucesivos períodos curriculares p, a partir del mínimo para egresar del nivel educativo k

-Duración media de la permanencia de los egresados: cantidad promedio de períodos curriculares que les toma a los alumnos matriculados egresar de un nivel educativo n.

-Duración media de permanencia de los desertores en un nivel educativo: es la cantidad promedio de períodos curriculares que permanecieron los alumnos matriculados de una cohorte que desertaron del nivel educativo calculado en el período t, tomando en cuenta la incidencia de la repetición.

Impacto

- IMPACTO: *¿Cómo impacta la educación en el futuro de la población?*

-Máximo nivel de enseñanza alcanzado por la población de 15 años y más: distribución porcentual de las personas de 15 años o más según el máximo nivel educativo alcanzado (sector público y privado), lo hayan completado o no. Se presenta por grupos quinquenales de edad.

Forma de cálculo: Es el cociente entre la población de 15 años y más que alcanzó cada nivel educativo y el total de la población de 15 años y más, por cien, en el período t. Se presenta agregado por grupos quinquenales de edad

-Máximo nivel de enseñanza aprobado por la población de 15 años y más: distribución porcentual de las personas de 15 años o más según el máximo nivel educativo aprobado que aun habiendo alcanzado el nivel siguiente no lo aprobaron.

-Tasa de empleo y desocupación por nivel de enseñanza alcanzado: proporción de población de 14 años o más que está ocupada según el nivel educativo máximo alcanzado, en el periodo t.

-Tasa de alfabetización de las personas en edades comprendidas entre 15 y 24 años: porcentaje de población entre 15 y 24 años de edad en el período t, que puede leer, escribir y comprender una frase simple.

Forma de cálculo: es el cociente entre el número de individuos alfabetizados en el correspondiente grupo de edad (15 a 24 años) sobre la población total en ese tramo de edad multiplicado por cien, en el período t.

8.2.3. Tabla 44 indicadores incluidos en el Sistema Básico de indicadores para América Latina (IESALC-INFOACES).

Dimensión	Subdimensión	Categoría	Indicadores	N°
Estructura	Perfil		Datos generales	1
			Número total de estudiantes	2

Dimensión	Subdimensión	Categoría	Indicadores	N°
			Personal docente/investigador equivalente a tiempo completo	3
			Personal técnico, administrativo y de servicios	4
	Oferta		Titulaciones ofrecidas	5
			Distribución interna de la oferta de titulaciones	6
			Tasa de titulaciones de posgrado	7
	Infraestructuras		Disponibilidad de espacios físicos	8
			Disponibilidad de puestos en laboratorios	9
			Capacidad documental	10
			Implementación de las tecnologías de información y comunicación	11
			Otras infraestructuras y servicios	12
Resultados	Enseñanza	Demanda	Número total de nuevos estudiantes	13
			Nivel de calificaciones de acceso a la titulación o carrera	14

Dimensión	Subdimensión	Categoría	Indicadores	N°
			Porcentaje de estudiantes no pertenecientes a la región en que se ubica la IES	15
		Matrícula	Tasa de matrícula femenina	16
			Tasa de matrícula de posgrado	17
		RRHH	Proporción de estudiantes por docente/investigador equivalente a tiempo completo	18
			Porcentaje de docentes/investigadores doctores	19
		Resultado	Tasa de abandono inicial de la titulación	20
			Tasa de rendimiento de la titulación	21
			Tasa de eficiencia en la graduación de la titulación	22
			Número total de egresados titulados	23
			Satisfacción con la formación requerida	24

Dimensión	Subdimensión	Categoría	Indicadores	N°
			Tasa de egresados ocupados al cuarto año de finalizar sus estudios	25
			Satisfacción con el empleo	26
	Investigación	Producción	Número de publicaciones ISI por investigador	27
			Impacto promedio de las publicaciones ISI por investigador	28
			Títulos de doctor otorgados	29
		Recursos	Recursos públicos captados en I+D+i	30
			Recursos privados captados en I+D+i	31
	Transparencia y Extensión	Patentes	Patentes	32
		Formación Continua	Número total de actividades de formación continua	33
			Estudiantes matriculados en actividades de formación continua	34
			Número de horas presenciales en actividades de formación continua	35

Dimensión	Subdimensión	Categoría	Indicadores	N°
			Porcentaje del presupuesto de la IES destinado al desarrollo de actividades de formación continua	36
			Porcentaje del presupuesto de la IES destinado al desarrollo de actividades de extensión y transferencia	37
Contexto	Estructura económica y educativa del entorno		PBI per cápita de la región	38
			Tasa de ocupación de la población de la región	39
			Tasa de ocupación de los titulados en educación superior de la región	40
			Porcentaje de la población joven de la región	41
			Distribución sectorial de la población económicamente activa ocupada en la región	42
			Porcentaje de la población adulta con estudios en educación superior completos en la región	43

Dimensión	Subdimensión	Categoría	Indicadores	N°
			Tasa de cobertura en educación secundaria en la región	44

8.2.4. Listado de indicadores del modelo de OCDE

Capítulo A Resultados de las instituciones educativas e impacto del aprendizaje

Este capítulo apunta al rendimiento y los resultados de la educación, aportando también una “descripción del contexto” de las políticas educativas de los países miembros.

A1 ¿Hasta qué nivel han estudiado los adultos?

A1.1 Nivel educativo alcanzado por las personas de 25 a 64 años

A1.2 Tendencias en los niveles de educación alcanzados por las personas de 25 a 34 años

A1.3 Campo de estudio en las personas de 25 a 64 años con educación terciaria

A2 ¿Quiénes se espera que se gradúen en educación secundaria superior?

A2.1 Perfil de los graduados en los programas generales y de formación profesional

A2.2 Tasas de graduación en educación secundaria superior y postsecundaria no terciaria

A2.3 Tendencias de las tasas de graduación por primera vez en educación secundaria superior y postsecundaria no terciaria

A3 ¿Quiénes se espera que se gradúen en educación terciaria?

A3.1 Distribución de graduados en educación terciaria, por campo de estudio

A3.2 Perfil de un graduado por primera vez en educación terciaria

A3.3 Tasas de graduación por primera vez, por nivel de educación terciaria

A4 ¿En qué medida influye la educación de los padres en el nivel educativo alcanzado por sus hijos?

A4.1 Nivel de educación terciaria alcanzado por los adultos cuyos padres tienen ambos un nivel educativo inferior a la educación terciaria, por tipo de programa y grupo de edad

A4.2 Nivel de educación terciaria alcanzado por los adultos con padres de los que al menos uno ha completado la educación terciaria, por tipo de programa y grupo de edad

A4.3 Variación de la probabilidad de obtener una titulación terciaria de tipo A o en un programa de investigación avanzada, por sexo, grupo de edad y nivel educativo alcanzado por los padres

A5 ¿Cómo afecta el nivel educativo alcanzado a la participación en el mercado laboral?

A5.1 Tasas de empleo de las personas de 25 a 64 años, por nivel educativo alcanzado

A5.2 Tendencias en las tasas de empleo de las personas de 25 a 34 años, por nivel educativo alcanzado

A5.3 Tasas de empleo de las personas de 25 a 64 años con educación terciaria, por campo de estudio

A5.4 Tasas de empleo, desempleo e inactividad de las personas de 25 a 34 años, por nivel educativo alcanzado

A6 ¿Cuáles son las ventajas de la educación en los ingresos?

A6.1 Ingresos relativos de los trabajadores, por nivel educativo alcanzado

A6.2 Nivel de ingresos en relación con los ingresos medianos, por nivel educativo alcanzado

A6.3 Diferencias de ingresos entre mujeres y hombres trabajadores, por nivel educativo alcanzado y grupo de edad

A7 ¿Cuáles son los incentivos económicos para invertir en educación?

A7.1 a. Costes y beneficios¹⁶ privados para un hombre que alcanza la educación terciaria

A7.1 b. Costes y beneficios privados para una mujer que alcanza la educación terciaria

A7.2 a. Costes y beneficios públicos para un hombre que alcanza la educación terciaria

A7.2 b. Costes y beneficios públicos para una mujer que alcanza la educación terciaria

A7.3 a. Costes y beneficios públicos y privados para un hombre que alcanza la educación terciaria, por nivel de educación terciaria

A7.3 b. Costes y beneficios públicos/privados para una mujer que alcanza la educación terciaria, por nivel de educación terciaria

A8 ¿Qué impacto tiene la educación en los comportamientos sociales?

¹⁶ Nota de los autores (OCDE): “Este indicador ofrece información acerca de los incentivos para invertir en educación superior mediante la consideración de sus costes y beneficios, incluido el retorno económico neto y la tasa interna de retorno. Estudia la elección entre cursar estudios de educación superior o incorporarse al mercado laboral centrándose en dos escenarios:

1. Invertir en educación terciaria, frente a incorporarse al mercado laboral con una titulación de educación secundaria superior.

2. Invertir en educación secundaria superior, frente a incorporarse al mercado laboral sin una titulación correspondiente a este nivel.

Se consideran dos tipos de inversores:

1. El individuo (denominado aquí «privado») que elige cursar estudios en un nivel más alto de educación, y los ingresos y costes netos adicionales que puede esperar.

2. El gobierno (denominado aquí «público») que decide invertir en educación, y los ingresos adicionales que recibiría (p. ej., como impuestos sobre la renta) y los costes que implica.

Este indicador estima el retorno económico de la inversión en educación únicamente hasta una edad teórica de jubilación de 64 años, por lo que no tiene en cuenta las pensiones. Los valores se presentan por separado para los hombres y las mujeres, con el fin de explicar las diferencias por sexo en cuanto a ingresos y tasas de desempleo” (Panorama de la educación, p.123, 2017).

A8.1 Porcentaje de adultos que declaran tener depresión, por sexo, grupo de edad y nivel educativo alcanzado

A8.2 Porcentaje de adultos que declaran tener depresión, por situación laboral y nivel educativo alcanzado

A8.3 Variación en la probabilidad de declarar tener depresión, por nivel educativo alcanzado y situación laboral

A9 ¿Cuántos estudiantes completan la educación secundaria superior?

A9.1 Tasa de finalización de la educación secundaria superior, por orientación del programa y sexo

A9.2 Distribución de los estudiantes que ingresan en educación secundaria superior, por orientación del programa y resultados después de la duración teórica y después de la duración teórica más dos años

Capítulo B Recursos económicos y humanos invertidos en educación

Entendiendo a los recursos económicos como una “limitación” al entorno educativo y las condiciones en que tienen lugar los aprendizajes.

B1. ¿Cuál es el gasto en educación por estudiante?

B1.1 Gasto anual de las instituciones educativas por estudiante para todos los servicios

B1.2 Gasto anual de las instituciones educativas por estudiante para servicios básicos, auxiliares y de I+D

B1.3 Variación en el gasto de las instituciones educativas por estudiante para todos los servicios, con relación a diferentes factores por nivel de educación

B2 ¿Qué proporción de la riqueza nacional se dedica a las instituciones educativas?

B2.1 Gasto en instituciones educativas como porcentaje del PIB, por nivel de educación

B2.2. Evolución del gasto en instituciones educativas expresado como porcentaje del PIB, por nivel de educación

B2.3. Gasto en instituciones educativas expresado como porcentaje del PIB, por fuente de financiación y nivel de educación

B3 ¿Cuánta inversión pública y privada se destina a las instituciones educativas?

B3.1a. Proporciones relativas de gasto público y privado en instituciones educativas, por nivel de educación

B3.1b. Proporciones relativas de gasto público y privado desglosado en instituciones educativas, por nivel de educación

B3.2a. Tendencias en la proporción relativa del gasto público en instituciones educativas e índice de variación del gasto público y privado, en el nivel de educación primaria, secundaria y postsecundaria no terciaria

B3.2b. Tendencias en la proporción relativa del gasto público en instituciones de educación terciaria e índice de variación del gasto público y privado

B4 ¿Cuál es el gasto público total en educación?

B4.1. Gasto público total en educación

B4.2. Tendencias del gasto público total en educación de primaria a terciaria

B4.3. Proporción de fuentes de financiación públicas por nivel de gobierno

B5 ¿Cuánto pagan los estudiantes de educación terciaria y qué ayudas públicas reciben?

B5.1. Media de las tasas académicas anuales estimadas que cobran las instituciones de educación terciaria

B5.3. Media de las tasas académicas que cobran las instituciones de educación terciaria públicas y privadas, por campo de estudio

B5.4. Distribución de la ayuda económica a los estudiantes

B6 ¿En qué recursos y servicios se gastan los fondos destinados a educación?

B6.1. Proporción de gasto corriente y de gasto de capital por nivel de educación

B6.2. Gasto corriente por categoría de recursos

B6.3. Proporción de gasto corriente por categoría de recursos y tipo de institución

B7 ¿Qué factores influyen en el nivel de gasto en educación?

B7.1. Coste salarial de los profesores por estudiante, por nivel de educación

B7.2. Contribución de diversos factores al coste salarial de los profesores por estudiante en educación primaria

B7.3. Contribución de diversos factores al coste salarial de los profesores por estudiante en educación secundaria inferior

Capítulo C Acceso a la educación, participación y progresión

Este capítulo permite visualizar resultados de las políticas y las prácticas educativas, así como detectar problemáticas sociales.

C1 ¿Quién participa en la educación?

C1.1. Tasas de matriculación por grupo de edad

C1.2. Número de estudiantes matriculados como porcentaje de la población de 15 a 20 años

C1.3. Matriculación en educación secundaria superior, por orientación del programa y grupo de edad

C2 ¿En qué se diferencian los sistemas de educación de la primera infancia del mundo?

C2.1. Tasas de matriculación en educación de la primera infancia y primaria, por edad

C2.2. Características de los programas de desarrollo educacional de la primera infancia y de educación preprimaria

C2.3. Gasto en instituciones de educación de la primera infancia

C3 ¿Quiénes se espera que ingresen en la educación terciaria?

C3.1. Proporción de alumnos de nuevo ingreso en educación terciaria, por campo de estudio y sexo

C3.2. Perfil de los alumnos que ingresan por primera vez en educación terciaria

C3.3. Tasas de ingreso por primera vez, por nivel de educación terciaria

C4 ¿Cuál es el perfil de los estudiantes con movilidad internacional?

C4.1. Movilidad de estudiantes internacionales y estudiantes extranjeros en educación terciaria

C4.2. Proporción de estudiantes de educación terciaria matriculados en campos de estudio amplios, por situación de movilidad

C4.3. Modelos de movilidad de los estudiantes extranjeros e internacionales

C5 Transición de la educación al trabajo: ¿dónde están los jóvenes de 15 a 29 años?

C5.1. Porcentaje de jóvenes de 18 a 24 años en educación y no en educación, por situación laboral

C5.2. Tendencias del porcentaje de adultos jóvenes en educación y no en educación, empleados o no, por edad

C6 ¿Cuántos adultos participan en la educación y el aprendizaje?

C6.1a. Participación en la educación formal o no formal

C6.1b. Disposición a participar en la educación formal o no formal y obstáculos a la participación

C6.2a. Participación en la educación formal o no formal, por grupo de edad y dependiendo de si hay hijos pequeños en el hogar

C6.2b. Participación en la educación formal o no formal, por sexo y dependiendo de si hay hijos pequeños en el hogar

C6.3a. Participación en la educación formal o no formal, por situación laboral y participación en actividades de voluntariado

C6.3b. Participación en la educación formal o no formal, por grupo de edad y participación en actividades de voluntariado

Capítulo D El entorno de aprendizaje y la organización de los centros escolares

Estos indicadores aportan información acerca de la calidad del proceso de enseñanza.

D1 ¿Cuánto tiempo pasan los estudiantes en clase?

D1.1. Tiempo de enseñanza en educación general obligatoria

D1.2. Organización de la educación general obligatoria

D1.3a. Tiempo de enseñanza por materia en educación primaria

D1.3b. Tiempo de enseñanza por materia en educación secundaria inferior general

D2 ¿Cuál es la ratio alumnos por profesor y cómo es el tamaño de las clases?

D2.1. Tamaño medio de las clases por tipo de institución

D2.2. Ratio alumnos por equipo docente en instituciones educativas

D2.3. Ratio alumnos por equipo docente, por tipo de institución

D3 ¿Cuál es el salario de los profesores?

D3.1a. Salarios reglamentarios de los profesores, basados en cualificaciones típicas, en diferentes momentos de su carrera

D3.2a. Salarios reales de los profesores con relación a los ingresos de los trabajadores con educación terciaria

D3.4. Salarios medios reales de los profesores, por grupo de edad y sexo

D4 ¿Cuánto tiempo dedican los profesores a enseñar?

D4.1. Organización del horario laboral de los profesores

D4.2. Número de horas de enseñanza al año

D4.3. Tareas y responsabilidades de los profesores, por nivel de educación

D5 ¿Quiénes componen el profesorado?

D5.1. Distribución de los profesores por edad

D5.2. Distribución de los profesores por sexo

D5.3. Distribución de los profesores por sexo

D6 ¿Cuáles son los criterios nacionales para que los estudiantes soliciten su admisión en educación terciaria e ingresen en ella?

D6.1. Organización del sistema de admisión en programas de primera titulación en educación terciaria

D6.3. Cualificación mínima y requisitos de rendimiento académico para el ingreso en educación terciaria (perspectiva gubernamental)

D6.4. Proceso de solicitud para el ingreso en programas de primera titulación en educación terciaria

D6.5. Uso de exámenes o pruebas para determinar el ingreso o la admisión en programas de primera titulación en educación terciaria

8.2.5. Modelo del Ministerio de Educación de Chile: Indicadores de Educación Superior

1. *¿Cuál es el contexto demográfico de la población en edad de educarse?*
 - Porcentaje de población 18 a 24 años en relación con total según región y sexo
 - Porcentaje de población 18 a 24 años en relación con el total según área geográfica
2. *¿Cuántas instituciones integran el sistema?*
 - Número de instituciones de educación superior según estado y como porcentaje del total.
3. *¿Cómo se compone la matrícula?*
 - Tasa de cobertura por edad simple en educación superior según sexo
 - Distribución de matrícula de educación superior por nivel de formación y tipo de institución
 - Distribución de programas de educación superior según el área de conocimiento y nivel de formación por región
 - Distribución de matrícula de primer año de educación superior por tipo de institución y dependencia de establecimiento escolar de origen
 - Distribución de la matrícula de primer año de educación superior, por tipo de institución y tipo de enseñanza en el establecimiento escolar de origen.
 - Razones de la no asistencia a la educación superior por edad
 - Situación académica y laboral de las y los jóvenes de 18 a 24 años por sexo
4. *¿Cuáles son las características del entorno de aprendizaje?*
 - Indicadores de acreditación: número de años y áreas de acreditación promedio, porcentaje de programas acreditados en pregrado y postgrado con matrícula asociada, según propiedad y admisión institucional.
 - Indicadores de investigación universitaria. Académicos, Doctores, publicaciones en revistas científicas y proyectos adjudicados, según propiedad y admisión institucional.
 - Número de instituciones con presencia regional y porcentaje de matriculados de primer año de cada región en IES de su región de residencia.
5. *¿Cómo son las trayectorias y el logro académico de los estudiantes?*
 - Indicadores de duración y sobre duración de carreras según tipo de institución y tipo de carrera
 - Indicadores de retención al primer año según tipo de institución

6. ¿Cómo se financia y cuánto se invierte en la educación?

- Importancia relativa de cada tipo de beneficio económico en la educación superior con respecto al total de beneficios económicos entregados
- Gastos público y privado en educación superior. Montos totales y porcentajes en relación con el total.
- Gastos público y privado en educación superior como porcentaje del PIB
- Gasto total y relación con el PIB en educación superior por alumno/a.

8.2.6. Tabla de indicadores del modelo básico PRME

	Código ID	INDICADOR
Liderazgo	L23	Mencione el año de inicio de las actividades de reporte o informe de sostenibilidad y/o responsabilidad social.
	L24	Mencione la metodología utilizada (propia, GRI, IR, COE).
	L27	Mencione si en el reporte o informe de sostenibilidad y/o responsabilidad social el desempeño de los compromisos con los Objetivos de Desarrollo Social - periodo de publicación.
Docencia	T1	Número de programas académicos por tipo (pregrado, especialización, maestría, doctorado) con antigüedad.
	T5	Número de acciones, eventos o campañas al año por programa / duración.
	T8	Número de materias y/o asignaturas asociadas por programa / total de materias por programa.
	T10	Número de acciones, eventos o campañas al año por programa
	T15	Número de acciones, eventos o campañas al año por programa.
	T19	Número de acciones, eventos o campañas al año
	T35	Mencione los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados en las mallas curriculares o actividades de formación por programa académico.

	Código ID	INDICADOR
Investigación	R1	Número de líneas, grupos o proyectos de investigación con estatus y antigüedad
	R6	Número de estudios empíricos / total de investigaciones.
	R7	Número de versiones ofrecidas sin costo de las investigaciones / total de investigaciones.
	R9	Número de investigaciones realizadas bajo lineamientos de sostenibilidad o responsabilidad social / total de investigaciones realizadas.
	R13	Número total de productos académicos en Responsabilidad Social y Sostenibilidad / total de productos académicos.
	R17	Mencione los Objetivos de Desarrollo Sostenible priorizados en las actividades de investigación.
Extensión	E1	Número de iniciativas, proyectos y/o programas por categoría al año y antigüedad
	E11	Número de iniciativas, proyectos, programas con participación de estudiantes / total de iniciativas, proyectos y/o programas realizados.
	E12	Número de iniciativas, proyectos y/o programas con participación de docentes / total de iniciativas, proyectos y/o programas realizados / % del presupuesto de la universidad destinado a estos proyectos.
	E21	Número de alianzas, convenios o acuerdos con instituciones / acciones llevadas a cabo.
	E23	Número de iniciativas, proyectos y/o programas de promoción de la Responsabilidad Social y/o Sostenibilidad / total de iniciativas, proyectos y/o programas realizados.
	E27	Mencione los Objetivos de Desarrollo Sostenible priorizados en las actividades de extensión o proyección social
Administración	AL1	Número total de empleados desglosado por género, antigüedad y tipo de contrato e información salarial.
	AL2	Número total de nuevas contrataciones por tipo de contrato.

	Código ID	INDICADOR
	AL1	Número de horas de formación por trabajadores por categoría o rango y género.

8.2.7. El concepto de Calidad en educación superior: indicadores para su evaluación en Europa¹⁷

Tradicionalmente, las instituciones universitarias autoevalúan su calidad en relación con su producción científica, pero actualmente se aspira a modelos de *calidad total*: programas, profesores, estudiantes, publicaciones, organización, planificación, uso de datos, orientación hacia los clientes, mejora continua, educación del profesorado, etc. La cooperación transnacional de instituciones para la evaluación de su calidad comenzó de manera más constante y organizada a partir de la creación de ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) en 2003 y de la Red Internacional para las Agencias de Garantía de Calidad en la Educación Superior en 2006. Los países miembros cuentan a su vez con agencias a nivel interno destinadas a la medición.

Los indicadores utilizados pueden clasificarse por categorías en programa educativo, organización de la educación, recursos humanos, recursos materiales, proceso educativo y resultados. Dada la diversidad de agencias, no todas utilizan todos los indicadores en igual medida, siendo los más frecuentes los que están dentro de las categorías de recursos materiales, investigación y recursos humanos.

Dentro de Europa, también se debe considerar al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), resultado del proceso Bolonia¹⁸, generado con objetivos como: reforzar la investigación y la innovación, establecer marcos de cualificaciones comunes y compatibles,

¹⁷ España, Reino Unido, Alemania, Francia, Australia, Estados Unidos, Suecia, Brasil, Italia, Noruega y Sudáfrica, que son los países con mayor número de universidades incluidas en el Ranking Académico Mundial de las Universidades

¹⁸ Ver punto 5.

aplicar mecanismos sistemáticos de garantía de calidad, mejorar la cooperación internacional y ampliar la expedición y reconocimiento de títulos y mejorar la oferta de becas y créditos para el incremento de la movilidad de estudiantes e investigadores (Matarranz, 2020).

La movilidad estudiantil dentro de la UE, así como la dinámica de competencia entre instituciones educativas como modelo de negocio, motiva la evaluación y elaboración de diversos rankings que pueden estar orientados a ser una guía para los consumidores (en el sentido de Benchmarking) o como indicadores de calidad. Pese a las diferencias entre rankings, y considerando la variedad de agencias y criterios ya mencionados, la mayoría de los indicadores utilizados se pueden agrupar en tres bloques: medidas de insumo (profesorado, alumnado, recursos económicos e instalaciones), medidas de proceso y medidas de resultados. Algunos de los indicadores inputs más utilizados son:

- porcentajes de estudiantes de otros Estados, regiones o provincias, porcentaje de etnias o minorías, porcentaje de estudiantes mujeres
- la calidad de la investigación, ratio alumnos/profesor, porcentaje de docentes con doctorado, habilidad para conseguir fondos y subvenciones.
- recursos financieros y servicios ofrecidos: gasto por estudiante, ingresos de fuentes no gubernamentales, servicios al estudiante, número de volúmenes en la biblioteca, PC por estudiante
- indicadores de proceso, tamaño de la clase, ponderación de los graduados y calidad de la docencia, adquisición de capacidades en diferentes campos de estudio, evaluación interna del profesorado.

Por otro lado, para los outputs, existe menos consenso entre rankings. Hay indicadores relacionados con la satisfacción (satisfacción con el programa o tasa de satisfacción), indicadores de graduación como tasa de graduación o de graduación ajustada, indicadores de progresión y expectativas de los alumnos en el mercado laboral (de continuidad de los estudiantes durante todo el ciclo educativo, salarios de los recién graduados, destinos una vez concluidos los estudios, puestos y objetivos, etc.) (López, A. Pérez C. 2009).

8.2.8. Proceso de Reforma Bolonia

Inició en 1999 y se concretó unos años después en la Declaración de Bolonia, imponiendo a las universidades el Espacio Europeo de Educación Superior, con el objetivo de orientar la educación a la obtención de competencias, y superar el antiguo modelo curricular de materias o asignaturas. Estas competencias, son según la Comisión Europea (2005) una combinación dinámica de atributos, habilidades y aptitudes (Palés-Argullos J. et al, 2010).

Fundamentalmente, la reforma propuso la transparencia y reconocimiento de títulos a través de la publicación de suplementos al diploma (explicación de los certificados de licenciaturas para que comprendan en cualquier país), la introducción del sistema de créditos como método de cálculo de asignaturas -el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos ECTS- y fases cursadas dentro de un programa de estudios determinado, y el compromiso de que los países europeos deberían cooperar para continuar desarrollando medidas de garantía de calidad. (Teichler, U. 2009)

Asimismo, perseguía unidad y convergencia estructural, definiendo las siguientes características:

- Los programas de licenciatura con una duración de mínima 3 años y máxima de 4, equivalente a 180 créditos.
- Los máster deberían tener una duración de entre 1 y 2 años
- Los programas de licenciatura y máster conjunta, entre 4.5 y 5 años de duración
- Disponer de sistema de programas de licenciatura por niveles con cobertura amplia
- Aconseja que todas las licenciaturas permitan acceder a programas de máster, y los máster a doctorado.