



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PERSPECTIVAS DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA,
DESDE LA MIRADA DEL CAPITAL INTELECTUAL.

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y POLÍTICAS
PÚBLICAS

JUAN DE DIOS DIAZ RIOS

PROFESOR GUIA:

SARA ARANCIBIA CARVAJAL

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

EDUARDO CONTRERAS VILLABLANCA

PAULA RIQUELME BRAVO

SANTIAGO DE CHILE

2022

RESUMEN DE LA TESIS PARA OPTAR AL
GRADO DE: Magister en Gestión y políticas
Públicas.

POR: Juan de Dios Díaz Ríos.

FECHA: 2022

PROFESOR GUÍA: Sara Arancibia Carvajal.

PERSPECTIVAS DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA, DESDE LA MIRADA DEL CAPITAL INTELECTUAL.

La pandemia por Covid-19, forzó a las instituciones de educación superior a transformar sus salas de clases en plataformas para su enseñanza, realizando Enseñanza Remota de Emergencia (ERE). Poco a poco se ha pasado de ERE a un aumento de carreras y programas a distancia que se evidencian en el aumento de matrícula, alcanzando un 7,1% el año 2021.

Los nuevos criterios de la CNA Chile de autoevaluación publicados el 30 de septiembre del 2021, son genéricos para todas las modalidades, a pesar de que diferentes instancias de influencia en educación a distancia han avanzado en determinar de forma más explícita criterios específicos para esta modalidad.

Este estudio pretende analizar las dimensiones más relevantes para medir la Calidad de la Educación Superior en línea, mediante modelación multicriterio, en base a la teoría del capital intelectual, específicamente el modelo Intellectus que considera el Capital Humano, Capital Relacional y el Capital Estructural.

La aplicación del modelo Intellectus como base para la construcción del modelo multicriterio en educación superior a distancia es una novedad, ya que no existe un modelo en el ámbito de educación superior con las características que se proponen en esta investigación.

El modelo fue validado por un panel de expertos de prestigio y con una gran experiencia en educación a distancia. Se destacan como subcriterios del segundo nivel del modelo los siguientes; Personal Docente, Personal de Apoyo, Capital Tecnológico, Capital Organizativo, Capital de Negocio y Capital Social. Por otra parte, el modelo considera 15 criterios terminales y asociados a ellos un total de 36 indicadores, los que permiten servir de guía a las instituciones para evaluar la calidad de educación superior a distancia, a nivel institucional, o a nivel de carreras o programas.

Este estudio contribuye a la discusión nacional sobre criterios de calidad específicos para la modalidad a distancia, y entrega dimensiones e indicadores para la gestión y discusión dentro de las universidades.

DEDICATORIA

Dedico el esfuerzo de este trabajo a mi hija Laurita, mi tesoro, cada minuto escribiendo esta tesis te lo debo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer Maribel, mi pareja y madre de mi hija Laura por haber estado con ella mientras yo preparaba esta tesis. Agradezco también a mis hermanas, los padres de Maribel y mis padres, por siempre estar preocupados por mi familia, mi trabajo y mis estudios.

Aprovecho de agradecer a quienes me han formado como profesional. A José Palacios por abrirme el paso al mundo de la educación superior, a Mario Alarcón por incentivarme a estudiar este programa, darme la oportunidad de ser el encargado de una unidad de análisis institucional cuando recién me estaba iniciando laboralmente y confiar en mí hasta el día de hoy. A Carmen Gloria Jiménez, por enseñarme a ser riguroso, sin perder la calidad humana.

A Luis, Karin y Carol quienes me ayudaron y aportaron en esta tesis. Quiero agradecer a mi profesora Sara Arancibia, que siempre me animó a terminar este trabajo, preocuparse de mis avances y su apoyo cuando tuve momentos difíciles. A Paula Riquelme, a quien le tengo un gran respeto profesional, siempre pude contar con ellos con sus opiniones y discusiones.

Finalmente agradezco a todos a los que me ayudaron en este proceso, a los profesores del programa, secretarias y mis tutores de tesis que siempre estaban presentes ante cualquier eventualidad.

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1. Problemática de la Calidad en la Educación a distancia	1
1.2. Objetivos	3
2. Antecedentes	5
2.1. Definiciones de Calidad en la Educación Superior.	5
2.2. Definiciones de educación a distancia y calidad en la educación superior a distancia.	6
2.3. Organismos y tratados influyentes en educación a distancia.	8
2.4. Calidad y evolución de la Educación Superior en América Latina.	9
2.5. La Calidad en la nueva Ley de Educación Superior	10
2.6. Educación a distancia en Chile.	13
2.7. Criterios nacionales a distancia y el debate sobre la exclusividad de criterios para educación a distancia.	17
3. Modelos de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior a Distancia	20
3.1. Sello Internacional de calidad ANECA en Enseñanzas no Presenciales e Híbridas (2020).	20
3.2. Guía Iberoamericano para la evaluación de la Calidad en la Educación a Distancia CALED (2020)	22
3.3. Norma UNE 66181:2012 "Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual" (2012)	23
3.4. Estándares de políticas de educación a distancia en Estados Unidos (2014)	24
3.5. Criterios para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada CNA Chile (2018).	26
4. Metodología de la Investigación.	31
4.1. Introducción	31
4.2. Conceptualización de capital intelectual.	31
4.3. Metodología de evaluación multicriterio	34
4.4. Procesos de Análisis Jerárquico (AHP)	34
4.5. Procedimiento para la toma de decisión.	36
4.6. Capital Intelectual en la Educación Superior.	36
4.7. Elección de panel de expertos.	37
4.8. Proceso de Validación del Modelo	39
5. Dimensiones y desarrollo de un modelo de la Calidad en la Educación Superior a Distancia.	40
5.1. Dimensiones de la Calidad en la Educación Superior a Distancia	40
5.2. Estructura Jerárquica de la Educación Superior a Distancia.	41
6. Conclusiones, Limitaciones y futuras líneas de investigación.	58

6.1. Conclusiones _____	58
6.2. Limitaciones y futuras líneas de investigación. _____	59
7. Bibliografía _____	61
A. Anexos _____	66

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Resultado de fiscalización por tipo de institución de educación superior. _____	16
Ilustración 2: Modelo Intelect. _____	33
Ilustración 3: Modelo Intellectus _____	34
Ilustración 4: Esquema de un Modelo Multicriterio. _____	35
Ilustración 5: Modelo de la Calidad de la Educación Superior a distancia, a través del capital intelectual. _____	41

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Matricula Total de estudiantes no presenciales de IP del año 2021. _____	14
Tabla N° 2: Matricula Total de estudiantes no presenciales de Universidades _____	15
Tabla N° 3: criterios donde se hace mención sobre educación virtual, en nuevos criterios CNA. _____	17

1. Introducción

1.1. Problemática de la Calidad en la Educación a distancia

La Educación Superior en el mundo enfrenta diferentes problemáticas, tales como el financiamiento, los sistemas de gobierno universitario, el acceso a las universidades y la calidad de las instituciones. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) han generado un gran impacto en todos los ámbitos de la sociedad, posibilitando favorecer la mejora continua en los procesos de enseñanza-aprendizaje (ALCIBAR, MONROY, & JIMENEZ, 2018). El proceso de masificación de la educación superior ha producido que universidades en todo el mundo estén impartiendo diferentes carreras, programas y cursos a distancia ocupando las nuevas tecnologías y llegando a estudiantes de diferentes regiones. Según (OCDE, 2005) la educación a distancia inserta la posibilidad de construir un proyecto educativo socialmente justo, democratizar el uso de la tecnología y equilibrar en la población las habilidades requeridas para los ámbitos actuales de trabajo; sin embargo, existen diferentes situaciones que se deben superar para que esto sea efectivo, como lo es la brecha digital. Según la Base de datos de la Unión Internacional de Comunicaciones, para el año 2018 en América Latina solo cerca del 50% de hogares tiene conexión a internet, mientras que en Chile existe un 85% de hogares conectados.

En el escenario previo a la pandemia de coronavirus (COVID-19) en términos de cobertura, Chile presenta una baja participación de educación superior a distancia. Según el Sistema de Información de Educación Superior (SIES), para el año 2019 en el sistema existía un 5,2% de alumnos matriculados bajo la modalidad no presencial, y solo 26 instituciones de educación superior ofrecen este tipo de programas (SIES, 2019). En términos de aseguramiento de la calidad, recién a finales del año 2018 la Comisión Nacional de Acreditación publicó criterios y estándares para la acreditación de universidades relativos a la formación virtual, como una respuesta a los múltiples programas, tanto de pregrado como de postgrado, creados en la última década (Valdés M. , Briceño, Suárez, Hadweh, & Correa, 2019).

A algunos meses antes de la aparición del coronavirus (COVID-19), la decisión del alza del costo del transporte público agudizó problemas como el alto costo de la vida y las desigualdades económicas, provocando el estallido social del 18 de octubre del año 2019 (BBC News Mundo, 2019). Este, obligó a las instituciones de educación superior a cerrar o suspender el año académico.

El escenario provocado por la pandemia ha limitado a tres tipos de respuestas políticas de los países con sus sistemas educativos, estos son: 1) medidas administrativas para proteger el funcionamiento del sistema, 2) recursos

financieros y 3) la disposición de recursos para dar continuidad a las actividades formativas por medio de la “educación a distancia” (IESALC, 2020). Esta última respuesta ha acelerado (o forzado) en las instituciones de educación superior la implementación de modalidades de educación a distancia, afectando según Unesco a 1.570 millones de estudiantes en 191 países por el cierre de escuelas y universidades, estadísticas que incluyen a las universidades chilenas.

Este fenómeno de virtualización de clases presenciales es conocido como “Enseñanza Remota de Emergencia” (ERE), el cual posee diferencias con respecto a la educación a distancia, asociadas en general a la poca capacidad de respuesta de las instituciones para que la impartición de las asignaturas sea de calidad. Por un lado, ERE se implementa sin mayor preparación, capacitación ni diseño, mientras que la educación a distancia posee una preparación y planificación para el logro de la efectividad de la enseñanza. Por ejemplo, preparar una asignatura que considere todos los elementos necesarios para lograr un proceso adecuado de aprendizaje en los estudiantes, demora entre 6 a 9 meses (Hodges C. , Moore, Lockee, Trust , & Bond , 2020).

Otro punto fundamental, es la preparación de los estudiantes para recibir la ERE. Los estudiantes de pregrado están menos dispuestos a un cambio en la modalidad, no así los estudiantes de postgrado, quienes están más abiertos a metodologías de participación a distancia (Watts, 2016). En cifras del Ministerio de Educación de Chile, se reporta que al menos 20.000 vacantes universitarias no fueron utilizadas por los postulantes el año 2020, se une a esto el hecho de que las instituciones se financian principalmente a través de los aranceles de los estudiantes, con lo que este hecho podría amenazar la sostenibilidad de algunas instituciones.” (IESALC, 2020).

Frente a los eventos anteriormente descritos, es necesario analizar qué define la calidad de la educación superior a distancia, encontrando parámetros comunes que permitan evaluar su calidad, a la vez que sirvan a las instituciones para tener un modelo de referencia; primero dado el surgimiento de la educación a distancia como una tendencia en la educación superior y segundo, como una manera de enfrentar los desafíos provocados por el ERE.

De acuerdo con lo establecido las motivaciones de este estudio son:

- El creciente porcentaje de instituciones de educación superior que ofrecen carreras no presenciales en la última década.
- La existencia reciente de criterios de evaluación de la calidad para instituciones que ofertan educación a distancia.
- Oportunidad de la educación presencial para tomar componentes de la educación a distancia, en términos de avanzar hacia un desarrollo

semipresencial, o simplemente beneficiarse de los avances en tecnologías de la información y comunicación.

- Existencia de incertidumbre sobre las condiciones de desplazamiento, por posibles rebrotes de la pandemia o el surgimiento de nuevas movilizaciones ligadas al estallido social.

El desarrollo de esta tesis se enfoca en conceptualizar los criterios que definen la calidad en la educación superior y construir un modelo que permita medirla. Según (OCDE, 2005) resulta esencial mejorar la reputación de los métodos de educación a distancia, así como sustentar sus niveles de calidad mediante la implantación de medidas de control de la calidad y la formación de los docentes en nuevos métodos pedagógicos.

Para este estudio, se propone una metodología Multicriterio de Análisis de Procesos Jerárquico (AHP, por sus iniciales en inglés Analytic Hierarchy Process) para esquematizar dimensiones y lograr una herramienta capaz de medir la calidad en la educación superior a distancia. La ventaja del análisis multicriterio es que permite utilizar múltiples dimensiones de la literatura incorporando la mirada de diferentes autores, objetivos y diálogos, generando escalas sintéticas que finalmente simplifican la toma de decisiones, en este caso frente a la medición de calidad. En la realización de la estructura jerárquica, se considera la teoría del capital intelectual, la cual permite distribuir estas dimensiones de acuerdo con sus clasificaciones.

Las dimensiones más relevantes se obtienen de la revisión de la literatura y del juicio de expertos de la educación, quienes proponen indicadores pertinentes para su medición, además de instrumentos para la recolección de información que permitan medir la calidad de la educación superior a distancia.

Los resultados de las dimensiones e indicadores permiten llegar a medir la calidad de la educación superior a distancia. De esta forma, se busca ampliar el debate de cómo hoy en Chile se está abordando la calidad de la educación superior a distancia, desde la nueva ley de educación superior y las reacciones en torno a la enseñanza remota de emergencia.

1.2. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las dimensiones fundamentales para medir calidad en la educación superior a distancia en Chile?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Analizar las dimensiones más relevantes para medir la calidad de la educación superior en línea, desde el capital intelectual, a través del desarrollo de un

modelo multicriterio, considerando los diferentes mecanismos y dimensiones de aseguramiento de la calidad.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Conceptualizar los criterios que definen la calidad en la educación superior.
- Debatir en torno al enfoque y prioridades en Chile sobre la educación superior a distancia, considerando las diferentes perspectivas y prioridades sobre la nueva ley de educación superior y la enseñanza remota de emergencia.
- Generar un modelo multicriterio que considere los criterios más relevantes según literatura y juicio de expertos para medir la calidad de la educación superior a distancia.

2. Antecedentes

2.1. Definiciones de Calidad en la Educación Superior.

Dentro de lo que es calidad en la educación superior, algunos actores definen, mientras que otros simplemente señalan dimensiones de la calidad que nos acercan al concepto. Si revisamos el significado como tal, la palabra calidad según la real academia española (2017) significa: "propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor".

Dentro de los autores que definen calidad, existen posturas que están en el plano de lo objetivo y otras desde el plano de lo subjetivo. Por ejemplo, Díaz (2008), señala que es "Satisfacer los estándares establecidos para los insumos, procesos y, principalmente, resultados" lo que está en un plano de lo objetivo. Por otra parte, Lago, López, Municio, Ospina, & Vergara (2013) señalan que: "La Calidad es el resultado de comparar las expectativas con la percepción del servicio recibido" que está en el plano de lo subjetivo. Es el primer indicio de que la calidad puede ser entendida de diversas formas.

Dentro de la literatura recurrente de la definición de calidad en la educación superior, se encuentran Harvey & Green (1993) quienes plantean una clasificación basándose en la naturaleza del concepto, la cual ha sido utilizada en un sin número de investigaciones y documentos de aporte a la educación. Los autores parten declarando de la calidad su naturaleza relativa, donde significa cosas distintas para actores distintos, por eso mismo, la calidad tiene diversas perspectivas. De todas formas, y a pesar de estas dificultades, Harvey & Green (1993) plantean que el concepto se puede agrupar en cinco categorías:

- La calidad como una excepción: esta se presenta con tres variaciones, la primera mostrándose como de exclusividad o rasgo distintivo (inaccesible para la mayoría), la segunda como un estándar elevado alcanzable pero limitado y la tercera como el cumplimiento de estándares mínimos (control de calidad).
- La calidad como perfección o coherencia: para este caso se considera a aquella que realiza las cosas de manera correcta y sin errores, ajustándose a una especificación, la cual, no es en sí misma un estándar (cultura de la calidad). Lo que permite tener universidades e instituciones de diferentes tipos o clasificaciones.
- La calidad como ajuste al logro de los propósitos: En este caso la calidad es juzgada según el grado de ajuste al propósito definido del producto o servicio. Si no se ajusta a su propósito es carente de sentido, por lo cual no basta con tener cero defectos en sus procesos, sino que debe cumplir con una definición funcional de calidad.

- La calidad como relación calidad-precio: en este caso se asocia al costo, exigiendo al mismo tiempo eficacia y efectividad. Entonces podemos decir que calidad es la excelencia a un precio razonable. En este caso el proceso de rendición de cuentas tiene mayor relevancia.
- La calidad como acción transformadora: En este caso una educación de calidad es aquella que produce cambios en el estudiante y lo enriquece, apropiándolo de su proceso de aprendizaje. Se basa en la noción de cambio cualitativo y cuestiona la calidad centrada en el producto.

Estas concepciones de calidad son la base de la literatura Parri (2006) a través de una revisión del concepto de calidad en la educación, destaca que la calidad depende de quien la conciba, coincidiendo con lo declarado por Harvey & Green (1993). Dentro del debate del concepto de que es calidad, Newton (2007) reconoce que lo que ha existido en el último tiempo es un mayor interés de los actores que se encuentran alrededor de las universidades, producido por la masividad de la educación, mayor exigencia por la eficiencia y los perfiles actualizados de los estudiantes para los desafíos del hoy. El autor concluye que un sistema de calidad debe considerar la definición de los usuarios y siempre se verá afectado por su contexto, y la firmeza de su aplicación. Por lo cual, las diferentes definiciones de calidad permiten identificar agrupaciones que, bajo diferentes enfoques y contextos, logran mayor relevancia en una u otra definición, no descartando ni afirmando un concepto por sobre el otro. De la misma forma (UNESCO, 2017) declara que existen diferentes contextos y sistemas de educación superior, los cuales generan distintas dimensiones para definir lo que es calidad.

2.2. Definiciones de educación a distancia y calidad en la educación superior a distancia.

Se encuentran diferentes términos para referirse a lo que hemos titulado educación a distancia. La educación en línea a menudo es intercambiable por formación on-line, virtual, a distancia, entre otros términos que pareciesen ser sinónimos, como señala Rubio (2003).

La primera educación a distancia fue la educación por correspondencia, donde básicamente se enviaban impresos por correo postal, pasando por el fax, la radio hasta la llegada de Internet. La educación a distancia es una modalidad que tiene como característica recursos pedagógicos que, con autonomía por parte del estudiante, logran aprendizajes en espacios y tiempos variados (Diachara, Fernandez , & Juarez, 2009). La educación en línea (e-learning), es una educación basada en métodos modernos de comunicación que incluyen la computadora y sus redes, materiales audiovisuales, motores de búsqueda,

bibliotecas electrónicas y sitios Web, ya sea que se realicen en el aula o a distancia. (Ajmera & Kumar, 2014)

El concepto de educación en línea o educación a distancia se distingue por “el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar y apoyar el aprendizaje en la educación terciaria” (OCDE, 2005). Del mismo modo, la Unión Europea define el concepto de educación a distancia como “el uso de nuevas tecnologías de multimedia e Internet para mejorar la calidad del aprendizaje, facilitando el acceso a recursos y servicios, así como a intercambios y colaboración a distancia” (Comisión Europea, 2001). Otro punto importante son los términos relacionados a la educación en línea, donde existen otras terminologías como aprendizaje en línea, educación virtual y enseñanza basada en la Web. (Ajmera & Kumar, 2014).

De los conceptos, se puede desprender que la educación a distancia y la educación en línea se interceptan en la educación tecnologizada a través de Internet de forma no presencial. Bajo estas definiciones el concepto de educación a distancia como en línea son sinónimos, y es así como se ocuparán para esta tesis.

La aparición de prácticas educativas híbridas está desdibujando el significado de “distancia”. En muchos casos, el espacio virtual creado en muchos modelos educativos emergentes está poniendo fin a la separación espacial entre el formador y los estudiantes, mediante la recreación de algunos de los aspectos de la interacción presencial, gracias a las nuevas tecnologías y los nuevos enfoques pedagógicos (Keairns, 2003) (UNESCO, 2011).

Si para definir calidad de la educación superior, esta depende del contexto (Newton, 2007) o de su relativa naturaleza (Harvey & Green, 1993), en la educación superior a distancia esta situación pareciera no ser diferente. Dentro de la definición de lo que es educación a distancia, podemos encontrar algunos autores que vuelven a citar a Harvey & Green (1993), como es el caso de Ajmera y Dharamdasani (2014) quienes toman la definición de la calidad en la educación a distancia como acción transformadora y también señalan que las dimensiones de la calidad varían para diferentes regiones.

La norma UNE 66181 (AENOR, 2012) concibe la calidad en la formación virtual como la satisfacción de los usuarios en el reconocimiento de la formación para la empleabilidad, las metodologías de aprendizaje y la accesibilidad. En otras definiciones también se puede observar una mayor amplitud, como la descrita por Marúm-Espinoza (2011) quien refiere la docencia en diferentes espacios de aprendizaje, con acompañamiento y conocimiento de las condiciones de los estudiantes en un marco de valor y afecto.

Para esta tesis se busca desarrollar un modelo que, a partir de las jerarquizaciones del capital intelectual, recoja las dimensiones que permiten medir dicha calidad basada en los diferentes modelos de aseguramiento de la calidad y en la opinión de expertos dentro del contexto nacional. Entendiendo entonces la calidad de la educación superior a distancia, como un proceso en el cual, a través de diferentes dimensiones y puntos de vista, las instituciones se guían para cumplir parámetros de calidad desde diferentes perspectivas.

2.3. Organismos y tratados influyentes en educación a distancia.

Existen diferentes organismos y tratados internacionales que a través de acuerdos o consejos influyen en lo que se conoce como calidad, uno de los más relevantes es la Declaración de Bolonia, acuerdo que en 1999 firmaron diversos países, principalmente europeos. Este inició una convergencia para facilitar el intercambio de titulados y ajustar contenidos universitarios a las demandas sociales, mejorando la calidad y competencia con una mayor transparencia y cuantificando a través de un sistema de créditos llamado: Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS por sus siglas en inglés). Brunner (2008) plantea que para América Latina el proceso de Bolonia representa un límite inalcanzable, aunque se ha producido lo que él llama "Ecos de Bolonia", básicamente se pueden observar algunos impactos de este proceso y un espacio común iberoamericano, pero que es más bien una oportunidad, al mismo tiempo propone soluciones y estrategias políticas con las limitaciones y dificultades propias de la región.

En Latinoamérica existen instituciones con el objetivo de observar la calidad de la educación a distancia, entre ellas encontramos:

Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD): Creada en 1980, durante el primer Simposio Iberoamericano de Rectores de Universidades Abiertas. Tiene por objetivo: facilitar la información, cooperación y coordinación de esfuerzos de las instituciones que la integran a través de proyectos conjuntos de investigación, formación de profesores, servicios tecnológicos didácticos y humanos, cursos y materiales didácticos, intercambio y procesos de evaluación y certificación. Se destaca la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED) revista científica que se configura como un instrumento de la AIESAD para la difusión internacional de los avances en la investigación e innovación dentro del ámbito de la enseñanza y aprendizaje abiertos, flexibles y a distancia, e-learning y tecnologías aplicadas a la educación, en sus diferentes formulaciones y presentaciones.

Consortio-Red de Educación a Distancia (CREAD): Se fundó en noviembre de 1990, en oportunidad de celebrarse en Caracas, Venezuela, la XV Conferencia Mundial del Consejo Internacional para la Educación a Distancia (ICDE). La misión del CREAD es fomentar el desarrollo de la Educación a Distancia en las

Américas y facilitar la puesta en funcionamiento de proyectos donde se emplee esta modalidad educativa. El CREAD es una organización sin fines de lucro que ofrece servicios de información, capacitación de recursos humanos, cooperación técnica, acceso a cursos y otros productos educativos.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (**CALED**): Nace de la necesidad de convocar un congreso para comparar los estándares y analizar su justificación, celebrado en octubre del 2005 en la Universidad técnica particular de Loja (Ecuador), el cual despertó el interés de un gran número de instituciones quienes resuelven la creación del CALED. Su misión principal es contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de estudios. El CALED brindará asesoría principalmente en el proceso de autoevaluación de los programas que lo requieran.

La cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED): El Dr. Marín Ibáñez maestro de Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, perfilaron un convenio con la UNESCO firmado en 1997. Esta Cátedra pretende desarrollar el objetivo de impulsar la formación de alto nivel en España y América Latina, poniendo en marcha a través de Internet, el Centro Iberoamericano de Recursos para la Educación a Distancia (CIREAD); coordinar una Red de Estudios (¿aquí es red de estudios, o red de estudiosos?) de la Educación a Distancia en el ámbito Iberoamericano (REEDI), Creación de un Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED), participar en el proyectado servicio de la UNED para el Asesoramiento sobre Educación a Distancia y participar en Redes Telemáticas que permitan proyectar a Iberoamérica las actividades de la Cátedra.

Estos organismos y tratados han sido fundamentales para el análisis de criterios y dimensiones en la calidad de educación superior, los cuales permiten entregar información relevante para la mejora de la calidad en la educación a distancia y el debate sobre esta.

2.4. Calidad y evolución de la Educación Superior en América Latina.

En América Latina, las últimas décadas ha existido una reducción de los niveles medios de calidad, algunos de los motivos que explicarían esta situación son: El ingreso de estudiantes con menor nivel formativo, modelos exclusivamente docentes, rígidos modelos de gobernanza de las universidades, las políticas nacionales aplicadas, nuevas instituciones en entornos poco regulados y crecimiento de la educación privada "comercializando" la educación superior. (Brunner, 2013; Brunner y Ferrada, 2011; Bernasconi, 2013; Salmi, 2013).

Otro factor que ilustra los problemas de calidad es la baja aparición de las instituciones de educación superior latinoamericanas en los rankings internacionales. A pesar de que están sujetos a permanentes críticas debido al complejo carácter de las instituciones de educación superior: datos de discreta calidad, conceptualizaciones deficientes de lo que es calidad y fuertes variaciones de posiciones año a año (Firinguetti & Yáñez, 2015) esto no podría justificar su baja presencia. Por ejemplo, en el Academic Ranking of World Universities 2020 (ARWU) solo 9 instituciones aparecen dentro de las 500 mejores del mundo, mientras que en el ranking mundial de The Times Higher Education 2020 solo aparecen 4 dentro de las 500 mejores del mundo. Esto muestra un bajo desempeño de las universidades en Latinoamérica en comparación a instituciones de otras regiones.

La pandemia añade un grado más de complejidad crítica a una educación superior que prácticamente en todo el mundo, pero en particular en Latinoamérica, no ha resuelto problemas como el crecimiento sin garantía de calidad, las inequidades en el acceso y los logros, o la pérdida paulatina de financiamiento público (IESALC, 2020).

En Chile se ha avanzado en un plan nacional de acción para enfrentar las consecuencias del COVID-19 en la educación superior, el que presenta varias líneas de actuación, abarcando lo tecnológico, pedagógico y financiero, pensando fundamentalmente en los estudiantes becarios. (IESALC, 2020)

2.5. La Calidad en la nueva Ley de Educación Superior

Por la necesidad de abordar un marco regulatorio de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, en 1990 se crea en Chile el Consejo Superior de Educación, el cual tiene la misión de cautelar y promover la calidad de la educación en todos sus niveles, en el marco de los sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación escolar y superior, a través de la evaluación de diversas propuestas educacionales de organismos públicos e instituciones de educación, junto con la entrega oportuna de información a estudiantes y sus familias, tomadores de decisiones, académicos y la comunidad en general.

Luego en 1999 nace la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), la que posteriormente en el año 2016 pasa a llamarse Comisión Nacional de Acreditación (CNA) con la aprobación de la ley 20.129 que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. La Comisión Nacional de Acreditación es un organismo de carácter público y autónomo, que tiene como fin verificar y promover la calidad de las instituciones de educación superior en Chile y sus programas.

Según (OCDE, 2009) señala que, aunque Chile ha logrado un progreso considerable en el desarrollo de un marco sólido de aseguramiento de la

calidad en la educación superior y que existe un mayor reconocimiento de la acreditación como un medio para diferenciar a las instituciones por su calidad, aún está pendiente un segundo paso, que apunta a que el marco de aseguramiento de la calidad sea efectivo para mejorar la calidad real, que estimule la innovación y el mejoramiento continuo en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, la investigación académica y las actividades de extensión.

El mismo estudio declara que los criterios de acreditación actuales han sido criticados por ser demasiado vagos, dejar un amplio margen para la interpretación subjetiva de los pares evaluadores y no estar suficientemente adaptados a la variedad de instituciones y sus diferentes misiones. Además, concluye que no hay investigación con evidencia consistente de que los procesos de acreditación hayan aportado beneficios a nivel institucional y que se necesita cambiar desde una cultura de evaluación hacia una cultura de una gestión responsable, autónoma y eficiente de las instituciones, en la cual los procesos de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad estén incorporados permanentemente en el trabajo estratégico y operativo de estas.

La CNA de Chile el año 2014 propone nuevos criterios para la autoevaluación de carreras y programas de pregrado, implementándose en el segundo semestre de 2016. Estos incluyen, entre otras materias, la creación de material educativo, la participación estudiantil y la validación, consistencia y cumplimiento del perfil de egreso de los estudiantes.

La implementación de la nueva Ley N° 21.091 de Educación Superior publicada el 29 de mayo del 2018, establece plazos de implementación de hasta tres años para la definición de reglamentos y procedimientos.

Este marco regulatorio se rige bajos los principios de: Autonomía de las instituciones, calidad, cooperación y colaboración entre los subsistemas y las instituciones, diversidad de proyectos educativos institucionales, inclusión, libertad académica, participación, pertinencia, respeto y promoción de los derechos humanos, transparencia, trayectorias formativas y articulación, acceso al conocimiento y compromiso cívico. En lo que refiere a calidad, enfatiza en la orientación a la búsqueda de excelencia; el logro de los propósitos institucionales en materia educativa, la generación de conocimiento, además de asegurar calidad en los procesos, resultados y el cumplimiento de estándares y criterios de calidad establecidos por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad a la Educación Superior. Además, las instituciones deberán tener en el centro a los estudiantes y sus aprendizajes, así como la generación de nuevo conocimiento e innovación.

Esta ley define a las universidades como instituciones de educación superior cuya misión es cultivar las ciencias humanistas, las artes y las tecnologías, así

como también crear, preservar y transmitir conocimiento, al formar graduados y profesionales. Asimismo, corresponde a las universidades contribuir al desarrollo de la cultura, la satisfacción de los intereses y necesidades del país. Las universidades y otros centros cumplen con su misión a través de la realización de docencia, investigación, creación artística, innovación y vinculación con el medio. Además, la formación de graduados y profesionales se caracteriza por una orientación hacia la búsqueda de la verdad y la capacidad de desarrollar pensamiento autónomo y crítico, sobre la base del conocimiento fundamental de las disciplinas.

El subsistema universitario lo integran las universidades estatales creadas por ley, las universidades no estatales pertenecientes al CRUCH, y las universidades privadas reconocidas por el Estado. Además, abre la posibilidad de que las universidades privadas reconocidas por el Estado o las también llamadas universidades privadas autónomas puedan entrar al CRUCH bajo una serie de requisitos.

El sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior establecido por ley N° 20.129 (desde ahora El Sistema), está integrado por el Ministerio de Educación a través de la Subsecretaría de Educación Superior, el Consejo Nacional de Educación y la Comisión Nacional de Acreditación. Asimismo, en el ámbito de su quehacer, son también parte de este sistema las instituciones de educación superior.

El Sistema será coordinado por un comité integrado por: El subsecretario de educación superior (quien presidirá del comité), el presidente de la Comisión Nacional de Acreditación, el superintendente de educación superior y el presidente del Consejo Nacional de Educación. Le corresponde a este comité establecer un plan de coordinación para el mejoramiento de la calidad de la educación superior, el cual contemplará a lo menos, los compromisos y objetivos del Sistema, las acciones necesarias para alcanzarlos, y la identificación de las áreas que requieran de especial coordinación; además de promover la coherencia entre los criterios y estándares definidos para los procesos de acreditación con la normativa que rige el licenciamiento, así como toda otra norma del sector de educación superior.

A la Comisión Nacional de Acreditación le corresponden las siguientes funciones: Administrar y resolver los procesos de acreditación institucional, acreditación de carreras y programas de estudio de pre y postgrado, elaborar los criterios y estándares de calidad para las acreditaciones, ejecutar y establecer acciones para el mejoramiento continuo de la calidad de las instituciones de educación superior y someterse a la evaluación externa por parte de instituciones extranjeras.

La ley establece la obligatoriedad de la acreditación institucional para las instituciones de educación superior autónomas, la cual consistirá en la evaluación y verificación del cumplimiento de criterios y estándares de calidad, los que se referirán a recursos, procesos y resultados; así como también, el análisis de mecanismos internos para el aseguramiento de la calidad, considerando tanto la existencia, su aplicación sistemática, resultados, y su concordancia con la misión y propósito de las instituciones de educación superior. Esta acreditación institucional será integral y considerará la evaluación de la totalidad de las sedes, funciones y niveles de programas formativos de la institución de educación superior, y de aquellas carreras y programas de estudio de pre y postgrado, en sus diversas modalidades, tales como presencial, semipresencial o a distancia, que hayan sido seleccionados por la comisión de evaluación para dicho efecto. Esta acreditación considera la elaboración de un informe de autoevaluación, que contemple un plan de mejora y una evaluación externa. Este proceso se realiza evaluando dimensiones específicas de la actividad que las instituciones de educación superior ejecutan, sobre la base de criterios y estándares de calidad previamente definido para dichas dimensiones, teniendo en consideración la misión y el respectivo proyecto institucional. Estas dimensiones son: Docencia y resultados del proceso de formación; gestión estratégica y recursos institucionales; aseguramiento interno de la calidad y vinculación con el medio. Y adicionalmente la dimensión de investigación, creación y/o innovación.

Las carreras y programas de estudio conducentes a los títulos profesionales de Médico Cirujano, Cirujano Dentista, Profesor de Educación Básica, Profesor de Educación Media, Educador de Párvulos, Profesor de Educación Diferencial o Especial deberán someterse obligatoriamente al proceso de acreditación. Además, la acreditación de programas de doctorado, especialidades médicas y odontológicas serán obligatorias.

2.6. Educación a distancia en Chile.

En Chile, las fases de la educación a distancia se sintetizan en tres: la fase de correspondencia, la fase de medios de comunicación y la fase del uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) provistas vía Internet, que representa el periodo actual (UNESCO, 2017). Existen diferentes motivos que han hecho que la medición de la calidad de la educación en línea se ha postergado, entre estas se encuentran:

- Hasta comienzos de la década del 2010, en Chile existen dificultades en la masificación del e-learning, algunas razones para ello son: la baja formación informática de los trabajadores, baja dirección o conocimiento sobre el e-learning y las campañas que relacionan Internet con formación

poco seria. Todo esto disminuye la percepción de la calidad de la formación utilizando Internet. (González, 2011)

- En términos de aseguramiento de la calidad, recién a fines de 2018 la Comisión Nacional de Acreditación publicó criterios y estándares para la acreditación de universidades en formación virtual, como una respuesta a los múltiples programas tanto de pregrado como postgrados creados en la última década (Valdés M. , Briceño, Suárez, Hadweh, & Correa, 2019).

En términos de cobertura, según SIES el año 2021 en el sistema de educación superior chileno¹ un 4,8% de los matriculados en carreras profesionales, un 11,7% en carreras técnicas y un 20,6% programas de magister se encuentran en programas no presenciales. Mientras que la evolución de los últimos años en matrículas de educación superior a distancia pasó de representar un 2,6% el 2017 a un 7,1% el año 2021 con un total de 89.082 estudiantes matriculados en dicha modalidad.

El año 2021 los centros de formación técnica cuentan con 5.048 estudiantes en modalidad a distancia, lo que representa un 3,8% del total de estudiantes matriculados en estos centros, en los institutos profesionales el número asciende a 65.261 (17,2%), mientras en universidades corresponde a 28.388 (3,8%). Según la tabla N° 1, correspondiente a Institutos profesionales, se puede observar que dos instituciones representan el 65,2% de la matrícula, los cuales son el IP Instituto Superior de las Artes y Ciencias de la Comunicación (IACC) y el IP Latinoamericano de Comercio Exterior (IPLACEX). Se destaca el caso del IACC, el cual es una institución 100% online, recientemente reacreditada el 2021 por 4 años.

Tabla N° 1: Matrícula Total de estudiantes no presenciales de IP del año 2021.

INSTITUTOS PROFESIONALES	ESTADO DE ACREDITACIÓN	N° DE ESTUDIANTES
IACC	Acreditada	22.956
IPLACEX	Acreditada	19.589
IP AIEP	Acreditada	9.369
IP PROVIDENCIA	No acreditada	7.437
IP DE CHILE	Acreditada	2.003
IP DIEGO PORTALES	Acreditada	1.060
IP DEL VALLE CENTRAL	No acreditada	857
IP DEL COMERCIO	Acreditada	849
IP CIISA	Acreditada	610
IP IPG	Acreditada	398
IPCC	No acreditada	101
IP PROJAZZ	No acreditada	32
TOTAL		65.261

Fuente: Elaboración propia con información de www.mifuturo.cl, de Mineduc.

¹ Se consideran para estos cálculos: carreras técnicas, carreras profesionales, magister y doctorados.

Dentro de las universidades que dictan carreras de pregrado encontramos que el 99,7% de los estudiantes pertenecen a universidades privadas, destacando la Universidad Andrés Bello que representa el 26.7% y la Universidad Mayor que representa un 15,3 % de la matrícula.

Tabla N° 2: Matrícula Total de estudiantes no presenciales de Universidades

UNIVERSIDAD	TIPO DE INSTITUCIÓN	ESTADO DE ACREDITACIÓN	N° DE ESTUDIANTES NO PRESENCIALES
UNIVERSIDAD ANDRES BELLO	Privada	Acreditada 5 años	2.761
UNIVERSIDAD MAYOR	Privada	Acreditada 5 años	1.581
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	Privada	Acreditada 4 años	1.291
UNIACC	Privada	Acreditada 3 años	1.206
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA	Privada	No Acreditada	893
UNIVERSIDAD SEK	Privada	Acreditada 3 años	694
UNIVERSIDAD DE ACONCAGUA	Privada	No Acreditada	629
UNIVERSIDAD BERNARDO O'HIGGINS	Privada	Acreditada 4 años	449
UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL	Privada	Acreditada 3 años	287
UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE	Privada	Acreditada 4 años	259
UNIVERSIDAD DE VIÑA DEL MAR	Privada	Acreditada 3 años	197
UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CHILE	Privada	Acreditada 4 años	56
UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	Estatal	Acreditada 5 años	21
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA	Estatal	No Acreditada	14
TOTAL			10.338

Fuente: Elaboración propia con información de www.mifuturo.cl, de Mineduc.

El año 2020 y parte del 2021, debido a la pandemia por Covid-19, en la práctica la educación superior en Chile se dictó de forma no presencial, y solo aquellas actividades que fueron consideradas como fundamentales de forma presencial se realizaron bajo esa modalidad, reprogramándose según las definiciones de cada una de las instituciones.

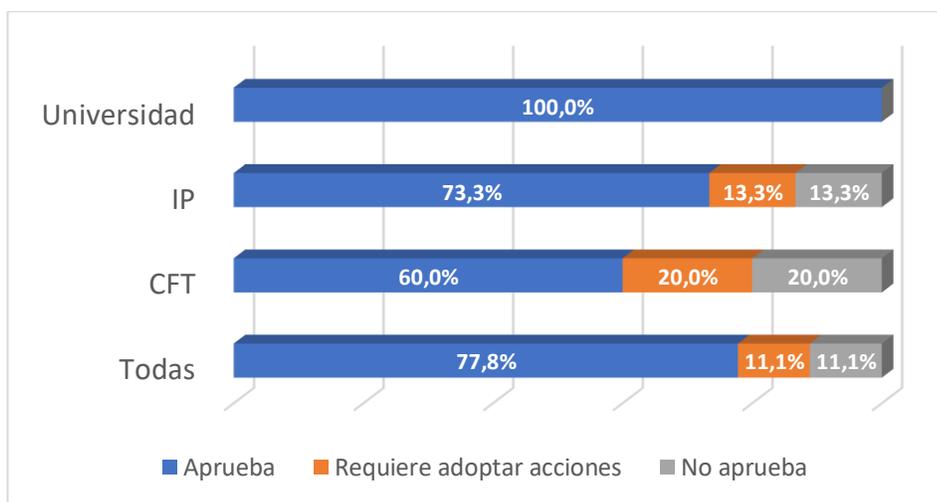
La Subsecretaría de Educación Superior (SES), ya en noviembre del 2019 había solicitado a las instituciones informar protocolos y/o planes para cumplir con la programación académica, debido a la suspensión de actividades producto del estallido social de octubre. En marzo del 2020 la SES lanzó un Plan de acción para instituciones de Educación Superior. Una de las medidas que se adoptaron fue la activación del Comité de Coordinación del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SINACES), liderado por la Subsecretaría de Educación Superior -perteneciente al Ministerio de Educación-, e integrado además por la Superintendencia de Educación Superior (SES), la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) y el Consejo Nacional de Educación (CNED). Además, se dispuso de la plataforma online Google Suite para instituciones que no cuentan con herramientas de formación a distancia, se entregó fondos para las instituciones, se incentivó el compartir buenas prácticas, diversas capacitaciones para optimizar el uso de la modalidad online, además de solicitar la actualización periódica de información sobre acciones académicas y extender los beneficios estudiantiles.

En esta misma fecha la SES mediante un oficio, implementó un plan especial de fiscalización a 45 instituciones de educación superior del país, con el objetivo de verificar que los planteles hayan adoptado las medidas necesarias para la continuidad del servicio educativo, en condiciones equivalentes a las acordadas con los estudiantes en los ámbitos de gestión curricular, docencia y acompañamiento estudiantil.

A fines de mayo de 2020, las instituciones seleccionadas hicieron entrega a la SES de la información requerida. En la evaluación de los resultados de la superintendencia, el equivalente a un 78% de éstas fue capaz de implementar medidas suficientes en los ámbitos de gestión académica y administrativa, las que le permitieron enfrentar el desafío de la migración transitoria desde las clases presenciales a una modalidad de enseñanza a distancia, procurando hacerlo en condiciones razonablemente equivalentes a las contratadas inicialmente por los estudiantes.

Para evaluar el desempeño de las instituciones durante el período, la SES estableció como umbral de logro el que las instituciones superasen un mínimo de 80% de las 16 dimensiones sujetas a evaluación.

Ilustración 1: Resultado de fiscalización por tipo de institución de educación superior.



Fuente: Elaboración propia con información de www.sesuperior.cl, de Mineduc, septiembre 2020.

Si bien un 22,2% de las instituciones fiscalizadas no fue capaz de dar cumplimiento al mínimo establecido, estas solo alcanzan un 1,3% de la matrícula sujeta a fiscalización. Por lo cual según la SES la mayor parte de los estudiantes que cursan programas académicos en las instituciones fiscalizadas, lo hacen en condiciones razonablemente equivalentes a las propias de la educación presencial, considerando las restricciones de la actual situación sanitaria.

A pesar de las medidas implementadas, en su balance anual de reclamos la SES alcanzó un promedio mensual de 346 casos durante el año 2020, este dato supera en más del doble los casos recibidos en promedio mensual para el año 2019, donde alcanzó un valor de 167 casos (SES,2020). Según la SES, la principal causa está en relación con la pandemia y las restricciones que obligaron a las instituciones de educación superior a implementar modalidades alternativas a las clases presenciales para cumplir con la entrega del servicio académico, situación que generó un aumento importante de reclamos. También influye el mayor conocimiento que existe sobre la SES, que ya cumple 20 meses de gestión.

2.7. Criterios nacionales a distancia y el debate sobre la exclusividad de criterios para educación a distancia.

Como se ha descrito anteriormente, la Comisión Nacional de Acreditación publicó las dimensiones, criterios y estándares para la acreditación de universidades en la formación virtual el año 2018. Sin embargo, con los nuevos criterios publicados el 30 de septiembre del 2021, estos quedaron obsoletos y son reemplazados por criterios genéricos que aplican tanto a nivel institucional, carreras y programas, aunque en algunos criterios menciona explícitamente la educación virtual.

Con respecto a los criterios y estándares para la acreditación de universidades, tal como lo señala el artículo 17° de la ley N° 20.129, considera que “Las instituciones de educación superior deberán acreditarse en las dimensiones de docencia y resultados del proceso de formación; gestión estratégica y recursos institucionales; aseguramiento interno de la calidad y vinculación con el medio. Adicionalmente, las instituciones de educación superior podrán acreditar la dimensión de investigación, creación y/o innovación”. A esto se acompañan 18 criterios, los cuales cuentan con diferentes estándares que describen el nivel de desempeño y logro que en cada cual se manifiesta. Se proponen tres niveles por estándar y siete criterios que tienen estándares que han sido calificados como críticos.

Tabla N° 3: criterios donde se hace mención sobre educación virtual, en nuevos criterios CNA.

DIMENSIÓN 1: DOCENCIA Y RESULTADOS DEL PROCESO FORMATIVO		
CRITERIO 1: MODELO EDUCATIVO Y DESARROLLO CURRICULAR		
Estándar/Nivel 1	Estándar/Nivel 2	Estándar/Nivel 3
La adopción de la modalidad virtual o combinada es contemplada explícitamente en el Modelo en cuanto a sus elementos propios, entre ellos el diseño instruccional, el rol mediador del profesorado, los apoyos tecnológicos, recursos	La institución cuenta con políticas y mecanismos eficaces, que son aplicados sistemáticamente para garantizar la calidad de programas que ofrece en modalidad virtual o combinada.	La institución dispone mecanismos que aplica sistemáticamente y que son específicos de la modalidad virtual o combinada, para garantizar el logro del perfil de egreso.

de apoyo al aprendizaje y mecanismos de evaluación y verificación, entre otros.		
CRITERIO 2. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		
Estándar/Nivel 1	Estándar/Nivel 2	Estándar/Nivel 3
La institución cuenta con definiciones específicas respecto del diseño del entorno virtual de aprendizaje que sustenta la modalidad virtual o combinada, que comprende la enseñanza, evaluación y seguimiento de las actividades de aprendizaje.	La institución, cuando ofrece programas en modalidad virtual o combinados, implementa procesos de enseñanza centrados en el estudiante, y realiza un seguimiento de la evaluación de sus aprendizajes. Además, cuenta con mecanismos que garantizan la integridad y confiabilidad de la evaluación de los aprendizajes.	

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los criterios y estándares para programas de magister académicos y magister profesionales no se hacen menciones específicas de criterios al respecto.

Esta situación explicita que la decisión con respecto a las modalidades a distancia queda bajo el mismo marco de la evaluación de la calidad de los programas presenciales.

Dentro del debate sobre si es posible que la calidad en educación a distancia se puede evaluar bajo los mismos parámetros que la educación superior presencial o convencional, la evidencia deja en manifiesto que existen diferencias en la forma de enseñanza, además sería contradictorio con las decisiones que han ido tomando las diferentes agencias en contexto con la ERE. Plantea también un debate a más largo plazo respecto a si la educación a distancia efectivamente ha llegado para quedarse.

Los primeros modelos para la evaluación de la calidad de la educación superior a distancia se justifican con la necesidad de crear modelos diferentes a los presenciales, como la evaluación PDPP (planificación, desarrollo, proceso y producto) de Zhang y Cheng (2012) debido a la falta de modelos que aseguran la calidad en la educación a distancia, por la poca acertada aplicación de los criterios presenciales en estos contextos. A este hecho se suma que existan diferentes iniciativas en agencias de acreditación que cuentan con apartados específicos para la acreditación de programas a distancia que son adicionales a las acreditaciones de los programas presenciales.

Un ejemplo de esto, son las particularidades que posee la educación a distancia donde prima el trabajo autónomo, las actividades colaborativas a través de comunidades de aprendizaje y en entornos virtuales (García Aretio, 2017). Otro caso, son las diferentes recomendaciones y estrategias que se sugieren

para instituciones donde no se ha aplicado este tipo de educación, donde el uso intensivo de la tecnología en la educación a distancia hace que sea indispensable la colaboración con otras instituciones nacionales como internacionales para el proceso de gestión de su calidad (Hazim Torres, Febles Rodriguez, & Febles Estrada, 2019).

En estos últimos años, diferentes instituciones que influyen internacionalmente y certifican sobre educación a distancia, han tomado iniciativas que buscan asegurar la calidad, publicando estándares bajo el contexto actual. Entre ellas se encuentran:

- Sello Internacional de calidad ANECA en Enseñanzas no Presenciales e Híbridas (2020).
- Guía Iberoamericano para la evaluación de la Calidad en la Educación a Distancia CALED (2020).

En la justificación del lanzamiento de estas iniciativas se encuentra la necesidad de establecer criterios específicos en esta área bajo la carencia de criterios y estándares que regulan esta modalidad. Esto va en línea con la necesidad de contar con criterios específicos de la calidad de la educación a distancia.

3. Modelos de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior a Distancia

A continuación, se presenta una revisión de los principales Modelos de Aseguramiento de la Calidad que existen en Chile y el mundo. Algunos de ellos dentro de un contexto de evaluación global de la calidad y otros que son específicos de la docencia online.

1. Sello Internacional de calidad ANECA en Enseñanzas no Presenciales e Híbridas (2020).
2. Guía Iberoamericano para la evaluación de la Calidad en la Educación a Distancia CALED (2020)
3. Norma UNE 66181:2012 "Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual" (2012)
4. Estándares de políticas de educación a distancia en Estados Unidos (2014)
5. Criterios para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada CNA Chile (2018).

3.1. Sello Internacional de calidad ANECA en Enseñanzas no Presenciales e Híbridas (2020).

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), es responsable de aplicar certificaciones y acreditaciones en el sistema educativo de España, en contexto con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Dentro de sus actividades se encuentra la evaluación al profesorado, de títulos y programas, evaluación institucional; logrando realizar esto bajo tres procesos:

- AUDIT: orientación a las instituciones en el diseño de sistemas de garantía de la calidad interna.
- ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL: acreditación de centros universitarios vía solicitud.
- DOCENCIA: apoyo a las instituciones en crear sistemas de evaluación para los académicos.

La ANECA, ante la necesidad de paliar los efectos de la pandemia y su misión de colaborar con la abrupta virtualización de las clases en línea, plantea en su documento "Estrategia de la ANECA para el aseguramiento en la Enseñanza Virtual", una estrategia en tres fases:

- Acompañamiento ante la Pandemia: Se recomienda la suspensión excepcional de las restricciones para dictar la docencia a distancia, no sobrecargar la tarea de los docentes y el uso de indicadores que faciliten el cumplimiento de objetivos marcados. Esto acompañado de la

evaluación de como se ha impactado en los resultados de aprendizaje, junto con establecer un catálogo de buenas prácticas, tanto de instrumentos como de evaluación de las clases no presenciales.

- Implementación del sello de calidad de la enseñanza virtual: Por una parte, se espera que la institución muestre que las carreras se han diseñado, impartido y evaluado conforme a sus criterios de calidad internos, al igual que con sus académicos. Sería, por lo tanto, necesario además mostrar que se cuenta con las condiciones técnicas y tecnológicas para esta modalidad. La atención preferente será a los procesos de actividad docente, prácticas curriculares y extracurriculares, evaluación, seguimiento de titulaciones de grado, difusión y comunicación, progresión académica y trabajos finales de grado.
- Sello Internacional de calidad ANECA en Enseñanzas no Presenciales e Híbridas: el 17 de octubre del 2020, lanza los criterios de evaluación del Sello de Calidad Internacional de Enseñanzas No Presenciales e Híbridas (ENPH) diseñado con el objetivo de ser aplicado por los usuarios de los programas formativos semipresenciales o no presenciales, como una herramienta que les permita medir el nivel de confianza sobre el desarrollo óptimo del proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial de los programas elegidos.

Criterios de Evaluación:

- Resultados de Aprendizaje: Los egresados del programa educativo han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos través de un proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial.
 - El diseño del programa educativo cuenta con un proceso de enseñanza aprendizaje no presencial, basado en estándares internacionales específicos para este tipo de modalidad, que garantiza la adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos en este programa por todos/as los/las estudiantes.
 - Se garantiza la adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para la diversidad del estudiantado mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial, basado en estándares internacionales de calidad.
- Soporte Institucional al programa educativo: El programa educativo cuenta con una institucionalidad para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.
 - Los objetivos del programa educativo son consistentes con la misión de la universidad y su consecución se garantiza a través de

un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales, junto con una estructura organizativa que permite una apropiada designación de responsabilidades y una toma de decisiones eficaz.

3.2. Guía Iberoamericano para la evaluación de la Calidad en la Educación a Distancia CALED (2020)

Una de las referencias más importantes desde esta parte del continente, es CALED (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia) quien ofrece asesoría nacional e internacional relacionada con la Educación Superior a Distancia y los procesos de autoevaluación para la mejora de la calidad. Su misión principal es contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de estudios.

En marzo de 2020 se celebró el Seminario Iberoamericano de Calidad en la Educación a Distancia en Loja, Ecuador, organizado por la OEI, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior de Ecuador (CACES) y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). Este Grupo de Trabajo fue coordinado por la OEI y por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED). Su conformación reafirmó la relevancia de integrar dos dimensiones distintas pero complementarias y que deben construirse en paralelo. Por un lado, la autoevaluación de las titulaciones impartidas en modalidad a distancia que deben llevar a cabo las universidades dentro de sus sistemas internos de garantía de la calidad. Por otra parte, los criterios que utilizan las agencias de calidad en las evaluaciones externas que realizan a esas mismas titulaciones, para acreditar su calidad.

El Grupo de Trabajo sirvió para acordar una serie de orientaciones procedentes de la puesta en común de sus respectivas guías y documentos de evaluación, que se señalan al final de este documento. Esta Guía viene a complementar y enriquecer las guías nacionales, con las aportaciones de otras agencias y el debate del propio Grupo de Trabajo, conformando un texto común en el que se abordan todos los aspectos fundamentales a tener en consideración a la hora de evaluar programas impartidos en modalidad a distancia.

Los criterios establecidos son:

1. Estudiantes
 - a. Requerimientos tecnológicos y de conectividad: indispensables para realizar las actividades formativas previstas en el programa académico.

- b. Dedicación exigida: número de horas estimadas a la semana que el alumno debe dedicar al programa de estudio en actividades síncronas, asíncronas y de trabajo autónomo.
 - c. Métodos de evaluación: si se trata de evaluación continua o hay prevista una evaluación final, en cuyo caso se debe especificar si se hará de modo presencial o a distancia y en qué condiciones.
 - d. Tutorización y seguimiento del alumnado: número de horas de tutoría por cómputo semanal o mensual de las que va a disponer el alumno y si las mismas se harán de modo presencial o a distancia.
 - e. Cambio de modalidad: las condiciones en las que el alumno podría cambiar a la modalidad presencial del mismo título.
Prácticas externas: centros en las que se pueden llevar a cabo las mismas.
2. Personal académico y de servicios
- a. El profesorado titular o principal: es el que coordina y diseña la titulación.
 - b. El profesorado colaborador y/o consultor: puede estar a tiempo parcial en la universidad.
 - c. El personal de apoyo: se encarga del acompañamiento de los alumnos en los procesos administrativos y académicos, debe tener experiencia en entornos de enseñanza no presenciales y semipresenciales.
3. Infraestructuras
- a. Medidas de seguridad electrónica (usuario, encriptación, sistemas de copias de seguridad): asegura la validez e integridad de la información.
 - b. Un sistema centralizado: proporciona soporte para la creación y mantenimiento de la infraestructura para la enseñanza "no presencial" o "semipresencial".
4. Evaluación
- a. Pruebas en línea en tiempo real síncrono.
 - b. Exámenes orales a distancia con interacción directa entre el docente y el estudiante.

3.3. Norma UNE 66181:2012 "Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual" (2012)

Los Documentos normativos UNE (Una Norma Española) son un conjunto de normas creados por los Comités Técnicos de Normalización (CTN) de la Asociación Española de Normalización antes llamada AENOR.

Dentro de estas normas se encuentra la Norma UNE 66181:2012 "Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual".

Esta norma define las directrices para la identificación de las características que definen la calidad de la formación virtual con relación a los potenciales clientes o compradores. De igual forma busca satisfacer las necesidades de aquellas organizaciones que, de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 9001, deseen "proporcionar la formación necesaria a sus empleados y garantizar su competencia", así como "asegurarse de que la formación virtual adquirida cumpla los requisitos de compra especificados".

Los indicadores de calidad que se han evaluado son:

- Nivel de Empleabilidad: la capacidad que tiene la formación para incidir en la integración del alumno en el mercado laboral o mejorar la condición existente. La componen diferentes parámetros como:
 - Reconocimiento de la formación por el mercado laboral.
 - Reconocimiento de la formación por las autoridades y por la entidad suministradora de la formación.
 - Reconocimiento internacional.
- Metodología de aprendizaje: se tiene en cuenta el diseño didáctico-instruccional, el método y las herramientas de evaluación, las actividades de aprendizaje, la interacción entre los agentes implicados en el proceso formativo y el propio entorno de aprendizaje.
- Nivel de Accesibilidad: condición que deben cumplir las acciones formativas y sus soportes para que sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas incluyendo criterios de integración de discapacidades.

3.4. Estándares de políticas de educación a distancia en Estados Unidos (2014)

Estados Unidos no posee una autoridad centralizada que ejerza el rol de controlar la calidad de la educación superior para garantizar un nivel básico de calidad. La acreditación surgió en los Estados Unidos como un medio para llevar a cabo la evaluación no gubernamental y por pares de instituciones y programas educativos (U.S. Department of Education, 2021)

Esta acreditación es llevada a cabo por agencias de acreditación, las cuales son organizaciones sin fines de lucro, entre ellas se encuentran las agencias institucionales tanto nacionales como regionales, además de las agencias programáticas o de especialidad que acreditan programas en diversas áreas del conocimiento. Estas agencias requieren reconocimiento, el cual es otorgado por el Council for Higher Education Accreditation -CHEA, organización privada, y/o por el Departamento de Educación de EEUU -USDE, entidad del gobierno federal. (Guzmán, 2016)

En el artículo "Distance Education Policy Standards: A Review of Current Regional and National Accrediting Organizations in the United States" de Keil y Brown (2014), se realiza una revisión de políticas y estándares de acreditación de educación a distancia redactados por las seis acreditadoras regionales de los Estados Unidos y dos organizaciones nacionales de acreditación. Los estándares ocupados por las agencias se resumen a continuación:

- Contexto Institucional y compromiso:
 - Declaración explícita sobre el papel de la educación en línea.
 - Responsables de los programas tienen competencias para realizar capacitaciones en educación en línea.
 - La institución planifica recursos necesarios para abordar la educación en línea.
 - Se incorporan en programas de estudios en línea metodologías para cumplir los objetivos de aprendizaje.
- Currículo e Instrucción.
 - Los programas en línea se evalúan periódicamente y se aprueban según los estándares institucionales.
 - Los objetivos muestran que los programas hacen uso de metodologías modernas de aprendizaje.
 - Existe armonía dentro del currículo y se definen programas de estudios, estos garantizan la finalización de los títulos.
 - El diseño de las asignaturas apoya la interacción estudiante-estudiante y estudiante-profesor.
 - La evaluación de los aprendizajes refleja buenas prácticas en los métodos de evaluación.
 - La estructura de los programas brinda apoyo efectivo para ayudar a los estudiantes a tener éxito.
- Profesorado y apoyo al profesorado
- Funciones de los académicos y apoyo a los académicos que se abordan en las políticas de acreditación.
- Apoyo al Estudiante
- Evaluación y colaboración.
 - Existe una planificación de la apertura de nuevos programas en línea donde se asegura su calidad.
 - La institución demuestra el uso apropiado de la tecnología para respaldar sus estrategias de evaluación.
 - Los estudiantes expresan satisfacción con la calidad de la instrucción brindada por el profesorado de aprendizaje en línea
- Identidad del Estudiante.

- Requiere que las instituciones cuenten con métodos para verificar la identidad de los estudiantes
- La formación de los académicos que participan en el aprendizaje en línea incluye metodologías de evaluación para la reducción de trampas.

3.5. Criterios para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada CNA Chile (2018).

Gestión Institucional.

- Estructura institucional funcional para la gestión, administración e implementación de programas virtuales.
- La universidad incluye en sus reglamentos las características de la modalidad virtual.
- La reglamentación institucional se hace cargo de los derechos y deberes para los estudiantes de la modalidad virtual.
- Se cuenta con una reglamentación específica respecto a la carga académica de los programas ofrecidos en modalidad virtual.
- Las políticas y mecanismos pertinentes para el aseguramiento de la calidad educativa incluyen las características propias de la modalidad virtual.

Sistema de gobierno, considerando las diversas instancias de toma de decisiones.

- Se contemplan instancias decisionales que consideran el diseño instruccional, la gestión, administración y la disponibilidad de recursos necesarios.

Normas y procedimientos para el personal directivo, académico y administrativo de la institución.

- Entre los criterios para seleccionar y contratar se incluyen los requisitos necesarios para la implementación de programas en modalidad virtual.
- Existen políticas de formación que permiten atender los requerimientos metodológicos y tecnológicos necesarios para su implementación.

Planificación, ejecución y control de recursos materiales y financieros de la institución.

- La universidad cuenta con infraestructura tecnológica que garantiza la calidad, continuidad y eficiencia.

- Existen y se aplican eficazmente políticas y mecanismos para la gestión, actualización y desarrollo de la infraestructura.
- Sistemas de control y seguridad, los recursos físicos, virtuales y materiales.
- Existen políticas y mecanismos para asegurar la disponibilidad continua de servicios informáticos y conectividad de calidad

Mecanismos de diagnóstico, planificación, seguimiento y ajuste de las prioridades de desarrollo.

- Entre los objetivos y propósitos de la universidad, se menciona la modalidad virtual.
- Los planes de desarrollo institucional identifican a la formación virtual como línea de desarrollo, y comprometen los recursos humanos y financieros.
- Los planes de desarrollo estratégicos indican las prioridades, metas e indicadores cuantitativos y cualitativos.

Disponibilidad de información necesaria para responder a los requerimientos de la gestión (capacidad de análisis institucional).

- La institución cuenta con la información resultante de los programas en modalidad virtual.

Docencia de Pregrado.

Diseño y provisión de carreras y/o programas:

- Los propósitos de la docencia de pregrado consideran el rol mediador del profesorado, junto con las diversas metodologías de enseñanza aplicables a esta modalidad.
- La institución cuenta con políticas y mecanismos para definir la oferta de programas que se dictarán en la modalidad virtual.
- La institución cuenta con políticas y mecanismos eficaces para asegurar la calidad de las carreras que ofrece en la modalidad virtual.
- Las carreras o programas presentan mecanismos que aseguran que los estudiantes logren lo declarado en el perfil de egreso
- La institución cuenta con la infraestructura técnica y operativa que garantiza el acceso a recursos bibliográficos, laboratorios, simuladores y otros.
- La universidad cuenta con una política adecuada respecto al número mínimo y máximo de estudiantes que deben inscribirse por asignatura.

Proceso de enseñanza:

- La institución cuenta con al menos un modelo instruccional para la modalidad virtual, claro y conocido por docentes y estudiantes.
- El modelo instruccional es coherente con el proyecto educativo, los principios y valores de la universidad.
- La universidad cuenta con un entorno virtual de aprendizaje que responde a los requerimientos explicitados en el modelo instruccional.
- La institución dispone de mecanismos efectivos, eficientes y seguros para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.
- La institución cuenta con procedimientos o mecanismos para evaluar el logro individualizado de los aprendizajes de los estudiantes.
- Los plazos de respuesta a las consultas de los estudiantes son compatibles con las exigencias de los periodos académicos.

Dotación académica:

- La universidad cuenta con una estructura docente adecuada, incluyendo a docentes, tutores y personal técnico, según sea necesario.
- La universidad aplica políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad para la implementación de programas en modalidad virtual.
- Se implementan procesos de perfeccionamiento docente que abordan aspectos de la modalidad virtual.

Estudiantes: Progresión, servicios, seguimiento de egresados.

- La institución cuenta con mecanismos de inducción y acogida para sus estudiantes.
- La institución dispone de estrategias para el apoyo técnico, académico y socioafectivo de los estudiantes.
- La universidad dispone de políticas y mecanismos que le permiten satisfacer adecuadamente los requerimientos de servicios de los estudiantes.
- La universidad dispone de una estructura que entrega soporte técnico, académico, administrativo y socioafectivo.
- Existe una adecuada plataforma informática, que permite entregar el servicio a los estudiantes de manera continua y segura.
- La información académica de los estudiantes es accesible a través de una plataforma institucional.

Utilización de los procesos o resultados de la investigación para mejorar la calidad de la docencia impartida:

- La universidad incentiva y evidencia los aportes de investigación y desarrollo, propios o de terceros, en la modalidad virtual.

Docencia de Postgrado.

Programas de Doctorado, Maestría y Magister.

Criterios para asegurar la dotación académica necesaria para desarrollar la docencia de doctorado:

- La institución cuenta con una estructura académica adecuada, incluyendo docentes y tutores.
- La institución cuenta con políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad necesarios para la implementación de programas en modalidad virtual.
- Los procesos de perfeccionamiento de los académicos abordan aspectos relacionados con la construcción, dictación, tutorización y coordinación.

Vinculaciones de los programas con áreas de investigación y desarrollo:

- La institución dispone de los mecanismos y recursos necesarios para garantizar el acceso a las actividades de investigación e innovación de los docentes a los estudiantes en la modalidad virtual.

Investigación.

Vinculación de la investigación con la docencia de pre y postgrado:

- La Institución cuenta con una política institucional y mecanismos de difusión interna y externa de la investigación con la docencia de pre y postgrado, en todas sus modalidades.

Vinculación con el Medio.

Diseño y aplicación de una política institucional de vinculación con el medio:

- La institución cuenta con políticas y mecanismos mediante los cuales dialoga con el medio local, nacional y/o internacional para promover la implementación de soluciones vinculadas a los programas en modalidad virtual.
- La institución cuenta con políticas y mecanismos claros y específicos destinadas a la generación de actividades de vinculación con el medio, asociadas a los programas en modalidad virtual.

Vinculación de estas actividades con las funciones de docencia de pre o postgrado:

- La institución cuenta con políticas y mecanismos claros y específicos destinados a la generación de actividades.

4. Metodología de la Investigación.

4.1. Introducción

Como se plantea en los objetivos, esta tesis pretende desarrollar un modelo multicriterio, considerando diferentes mecanismos de aseguramiento de la calidad de la educación superior a distancia que logren medir la calidad de la impartición bajo esta modalidad.

El presente capítulo tiene por objetivo presentar la metodología para la detección de dimensiones de la calidad de la educación a distancia, su ordenamiento y prioridades según el juicio de expertos.

Por una parte, se describe el modelo jerárquico de capital intelectual, el cual permite rescatar lo valioso de las dimensiones, y ordenarlos de forma que facilite identificar los criterios relevantes de la calidad de la educación superior a distancia. Por otra parte, la metodología multicriterio permite complementar la estrategia anterior y prepararla para asignar pesos y aunar criterios a partir de una diversidad de dimensiones.

4.2. Conceptualización de capital intelectual.

Si dentro de los objetivos de la educación superior se encuentra la formación de profesionales y la generación de conocimiento como generación de valor, entonces podemos afirmar que el gran aporte de las instituciones se encuentra en el capital intelectual (CI). La importancia del CI ha transformado el modelo de desarrollo de lo físico a la era del conocimiento. Kenneth Galbraith en 1969 denomina al capital intelectual como un mecanismo que genera plusvalía entre el valor de la empresa y los valores contables.

Sanchez, Melián y Hormiga, a modo de síntesis ofrecen una definición reuniendo lo más relevante de otras definiciones.

"El capital intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos y la capacidad de I+D, etc., de una organización, que aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida" (Sánchez, Melián, & Hormiga, 2007)

En esta definición se puede apreciar los tres grandes componentes del capital intelectual, los cuales son: el capital humano, el capital estructural que contiene procesos y tecnología, el capital relacional ligado a la interacción de la organización. Además, dentro de la definición se puede visualizar la variable

tiempo como un potenciador a futuro y la ventaja competitiva como frutos del capital intelectual.

Tabla 1: Componentes del Capital Intelectual.

Componentes del Capital Intelectual	Definición de Sanchez, Melián y Hormiga
Capital Humano	El conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse
Capital Estructural	Los procesos internos y la capacidad de I+D
Capital Relacional	Las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos

Fuente: elaboración propia a partir de definición de Sanchez, Melián y Hormiga, 2007.

El año 2000 La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), en el documento titulado "América Latina y el Caribe en la transición hacia una sociedad del conocimiento", expresa la relevancia de la información y el conocimiento en la economía, además del papel de las tecnologías de la información y comunicaciones. Por otra parte, la OCDE recomienda a las universidades y centros de investigación que su contribución a la sociedad se pueda medir y contar con parámetros, de forma que esto acompañe los indicadores financieros (OCDE, 2009).

En estudios recientes de medición de capital intelectual en instituciones de educación superior, sobre la influencia en el desempeño de las instituciones de educación superior en México, los resultados indican la importancia de la gestión del conocimiento sobre el capital intelectual y éstas, con respecto al desempeño institucional (Vela-Reyna, Ibarra-Cisneros, & Ríos-Nequis, 2020). En un análisis de la ponderación de los componentes del capital intelectual, señala ser conveniente la implementación del capital intelectual, sobre todo en aquellos componentes de alto impacto. (Axtle-Ortiz & Acosta-Prado, 2017). Como forma de identificar los diferentes elementos y componentes del capital intelectual y su interrelación con la gestión del talento humano (docente) el capital intelectual humano está representado en los docentes e investigadores que generan conocimiento de manera permanente (Ospina-Henao, Guarín-Marín, & Arias, 2018).

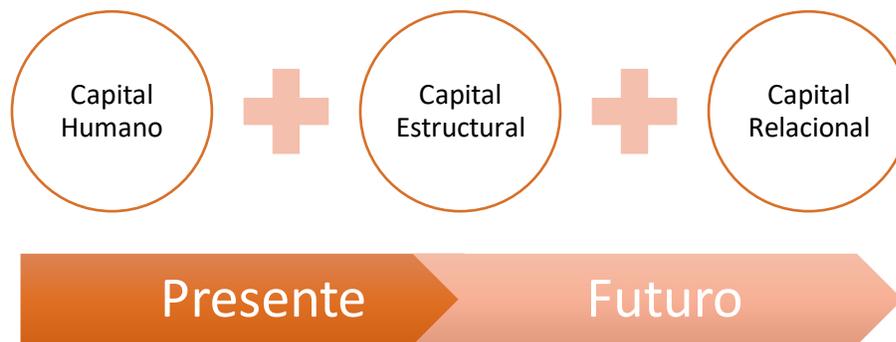
- **Modelo Intellect** (EUROFORUM, 1998)

El Instituto Universitario Euroforum en colaboración con la consultora KPMG proponen el Modelo Intellect, el cual tiene como característica enlazar el capital intelectual con la estrategia de la empresa, lo que permite un modelo personalizado por empresa, abierto y flexible. Este mide los resultados y los procesos que se generan, combinando distintas unidades de medida.

Con respecto a su estructura, posee bloques donde están agrupados los activos intangibles de capital humano, capital estructural y capital relacional. Los elementos son los activos intangibles que se consideran en cada bloque e indicadores, que es la forma que se miden los elementos. Estos indicadores son particulares para cada caso.

Incorpora como dimensión el presente/futuro de los activos intangibles en función de la potencialidad del capital intelectual para el desarrollo. Otras dimensiones son el eje interno/externo que se suma con el fin de identificar los intangibles que generan valor, visto desde un sistema abierto; la dimensión de flujo/stock considerando el dinamismo que puede tener la empresa; y por último lo explícito/tácito considerando los conocimientos personales que suelen ser difíciles de compartir, siendo vital para el desarrollo de la empresa.

Ilustración 2: Modelo Intellect.



Fuente: Elaboración propia, basado en el modelo Euforum 1998.

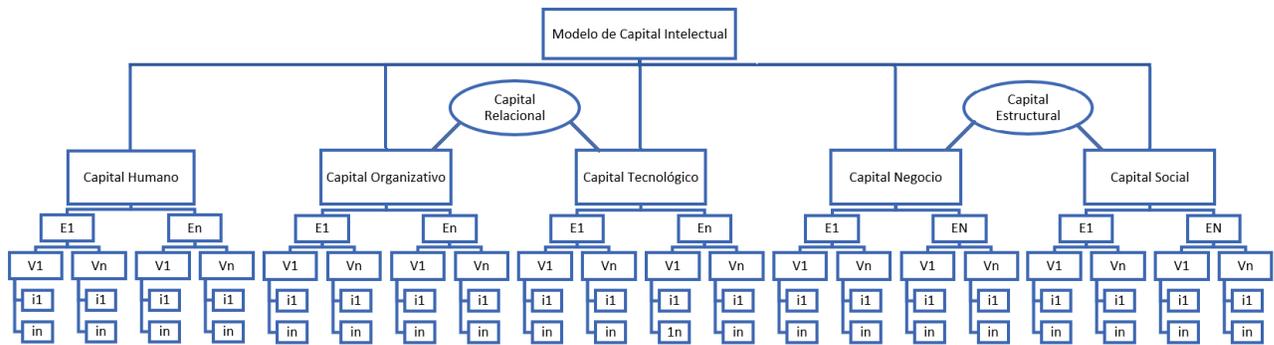
- **Modelo Intellectus**

Este modelo permite medir los intangibles del capital intelectual, dentro de sus definiciones se encuentran:

- Componentes: agrupación de activos intangibles del capital intelectual.
- Elementos: grupo de activos intangibles de los componentes.
- Variables: activos intangibles de los elementos del capital intelectual.
- Indicadores: Valorización de los activos intangibles de diferentes unidades de medida.

Los componentes del modelo son: Capital Humano, Capital Organizativo, Capital Tecnológico, Capital Negocio y Capital Social. Esto se puede ver en la ilustración N° 3.

Ilustración 3: Modelo Intellectus



Fuente: Elaboración propia, basado en Bueno, E.-CIC. (2003).

En la versión del Modelo Intellectus (Bueno, y otros, 2011) se incluye al Capital Emprendimiento e Innovación como un nuevo componente, el cual posee como elementos: los resultados de innovación, esfuerzos en innovación, actitud y capacidad de emprendimiento.

4.3. Metodología de evaluación multicriterio

Una de las características de los procesos multicriterio es la diversidad de factores que se pueden integrar para un proceso de evaluación, lo que permite transformarles en una escala única para definir prioridades y realizar comparaciones (Saaty, 1997). Los modelos multicriterio dentro de un contexto incierto y con objetivos diferentes intentan abordar la toma de decisiones (Aznar & Guilarro, 2012).

Las escalas deben poseer claridad en su definición. Los diferentes tipos de escalas (nominales, ordinales, entre otras) son relevantes debido a su función, al permitir realizar las evaluaciones de las dimensiones anteriormente presentadas, representando las características propias de cada una de ellas. A su vez, esto posee una mayor complejidad, al incorporar un número importante de criterios de decisión, siendo algunos muy diferentes entre sí.

4.4. Procesos de Análisis Jerárquico (AHP)

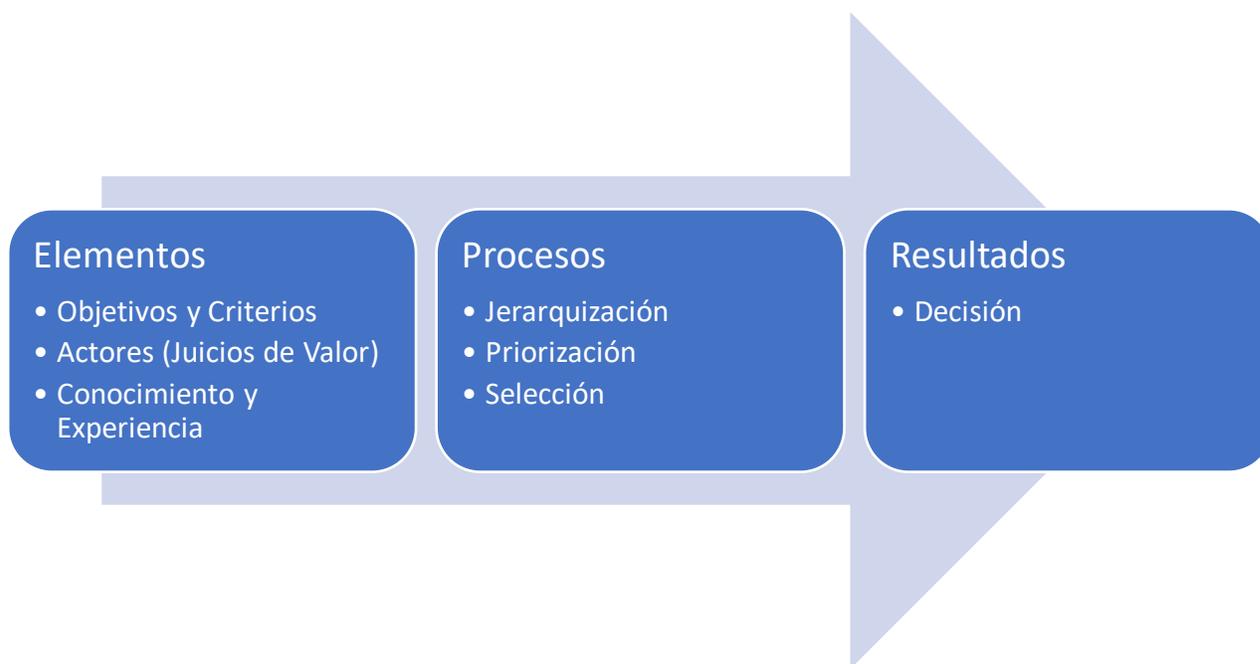
En el libro Toma de decisiones para líderes (1997) Thomas Saaty propone una metodología eficaz para la toma de decisiones en grupo: "El Proceso Analítico Jerárquico" (Analytic Hierarchy Process, AHP), que establece las jerarquías o importancias relativas entre los distintos recursos intangibles que se necesita gestionar para alcanzar un objetivo estratégico y agregar valor para una organización.

Existen también organizaciones que poseen diferentes metas y objetivos, para el cumplimiento de esta problemática, aquí Arancibia y Contreras proponen el multicriterio como una metodología que intenta romper estas barreras, en

específico la metodología del Proceso Analítico Jerárquico (Analytic Hierarchy Process: AHP) la cual, realiza combinaciones de dimensiones, objetivos, actores y escalas de la toma de decisiones, sin sacrificar la calidad, confiabilidad y el consenso de resultados (Arancibia & Contreras, 2016).

El Proceso Analítico Jerárquico (AHP) es una metodología de análisis multicriterio orientada a facilitar la toma de decisiones en situaciones complejas de forma eficiente, siendo una manera efectiva para explicitar y simplificar el proceso de toma las decisiones de los encargados de una organización. Las dimensiones consideradas en el modelo no se expresan en una sola unidad de medida, por lo que el enfoque multicriterio permite conjugar las prioridades de forma conjunta.

Ilustración 4: Esquema de un Modelo Multicriterio.



Fuente: Basado en Arancibia y Contreras 2006, citado en Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos, Pacheco y Contreras 2008.

A partir de la figura anterior, se definen los componentes descritos:

- **Elementos:** Se componen de los objetivos, criterios, actores, juicios de valor, conocimiento y alternativas. Estos generalmente se miden en escalas diferentes, por lo que se requiere llevar a una misma unidad.
- **Proceso:** Se componen de la jerarquización u orden de las alternativas, la cual requiere un modelo de decisión y priorización u razón de proporcionalidad, junto a un proceso de evaluación.
- **Resultado:** es la decisión de una alternativa, jerarquización o priorización.

4.5. Procedimiento para la toma de decisión.

1. Definición del problema: Se debe contar con claridad respecto al objetivo general que se busca perseguir, junto con los actores involucrados en este.
2. Definición de actores: Se seleccionan los participantes incorporando aquellos que le den representatividad al resultado del modelo.
3. Estructuración Jerárquica: Se construye la estructura jerárquica involucrando todos los aspectos de interés de las alternativas. En esta confección se reflejan los aportes y sugerencias de los actores, incorporando o eliminando aspectos sin afectar el modelo.
4. Factibilidad de alternativas: Se seleccionan alternativas dentro de los posibles proyectos.
5. Construcción del modelo jerárquico: se estructura el problema planteado en una jerarquía de criterios y alternativas.
6. Ingreso de juicios: Según la percepción de actores se ingresan juicios comenzando con los criterios estratégicos, descendiendo a los otros niveles hasta la obtención de ponderadores y su consistencia.
7. Resultados: de acuerdo con los resultados obtenidos se calcula el ranking de prioridades para las alternativas, representando generalmente la opción a adoptar.
8. Validación de la decisión: se realiza un análisis de sensibilidad donde se analizan diversos escenarios posibles, determinando los puntos de corte para el peso de cada uno de los criterios.

En síntesis, se puede afirmar que los principios de la metodología multicriterio AHP tiene que considerar la construcción de jerarquías, el establecimiento de prioridades y la consistencia lógica.

Una vez construido el modelo jerárquico, el problema se reduce a un cálculo de valores y vectores propios, los que representarán las prioridades y también el índice de consistencia del proceso.

4.6. Capital Intelectual en la Educación Superior.

Cada vez es más importante medir e informar sobre activos intangibles tanto en empresas, organismos públicos e en instituciones de educación superior.

Una de las primeras iniciativas para implementar la obligatoriedad de informar sobre Capital Intelectual es la agrupación de universidades estatales de Austria. A partir del año 2002, la ley señala que: la declaración del capital intelectual deberá servir como un instrumento de gestión para las universidades, así como un instrumento de comunicación entre universidades y el propio ministerio. (Leitner, 2004)

Los modelos de capital intelectual tienen mucha aplicabilidad para distintas compañías, pero realmente son pocos los que se adaptan a la educación superior, donde se requiere que comprometa al capital relacional como eje del desarrollo social, de elementos promotores y círculos de comunidades investigativas. (González Millán & Rodríguez Díaz, 2010)

Si evaluamos los componentes del CI, las agencias acreditadoras de calidad toman relevancia en el establecimiento de sistemas, métodos, instrumentos y evaluaciones para asegurar la calidad. Por ejemplo, en Chile las exigencias hacia las universidades incorporan el establecimiento de la nueva ley de educación superior, donde se avanza en términos de exigir resultados y cuentas de sus intangibles.

Uno de los comparativos más relevantes de modelos de aseguramiento de la calidad es el trabajo realizado por Marciniak & Gairín (2018) quienes realizan un análisis comparativo de modelos diseñados para la evaluación de la calidad de la educación virtual, de forma de seleccionar aquellas dimensiones frecuentes. Se revisan 25 modelos y 42 dimensiones, seleccionando seis dimensiones, las cuales son: Contexto institucional, infraestructura tecnológica, los estudiantes, el docente, los aspectos pedagógicos y las dimensiones enfocadas al análisis del ciclo del estudiante: el diseño, el desarrollo y los resultados de los cursos.

En el trabajo de Marciniak & Gairín (2018) se realiza un análisis de las dimensiones seleccionadas, dando una explicación de los diferentes enfoques que estos tienen según los modelos y encontrando diferencias en 3 de ellos. Para esta tesis, la estrategia de análisis será diferente, pues se busca armar un modelo que represente diferentes puntos de vistas o enfoques, tratando de ser lo más amplio posible, de manera de no descartar en un principio dimensiones o subdimensiones que pueden ser importantes para los expertos, a la vez que no se produzca la sobre representación o subrepresentación de alguna dimensión por tener el mismo nombre pero apuntar a cosas distintas, o dejar fuera una que aparentemente es menos considerada.

4.7. Elección de panel de expertos.

Antes de definir el panel de expertos es necesario considerar, de acuerdo con el modelo propuesto a partir del marco teórico, es fundamental tener en cuenta que por una parte el modelo muestra lo fundamental que es la docencia y la enseñanza, mientras por otra parte al ser un modelo universitario, es relevante que los expertos también puedan tener una visión general de la institución en otras perspectivas como servicios y tecnologías. De esta forma el modelo pueda representar lo integral que es la educación en línea.

Teniendo esta consideración, se define el siguiente panel de expertos:

- **Experto 1:** Académico y exrector de una universidad Estatal, más de 40 años de experiencia en educación superior, ha participado en la toma de decisiones y aseguramiento de la calidad en instituciones privadas que han impartido carreras y programas de pregrado y postgrado a distancia. Es Doctor en Filosofía, en la Universidad de Purdue en EE.UU. Pertenece al directorio de la Red Universitaria Nacional REUNA, corporación sin fines de lucro integrada por universidades, centros de investigación de excelencia y grupos astronómicos internacionales. Es la Red Nacional de Investigación y Educación de Chile (NREN por su sigla en inglés) y actualmente, está conformada por más de 40 instituciones.
- **Experto 2:** Experta en docencia universitaria y metodologías de aprendizaje. Profesora de Educación Diferencial, Doctora en Educación de la Universidad de Barcelona, actualmente es Directora General de Docencia de una universidad privada que implementa carreras y programas virtuales y es la responsable de los programas formativos.
- **Experto 3:** Asesor, y Directivo de Educación Superior, actualmente es Vicerrector Académico en una universidad privada que posee recientemente programas académicos a distancia. Es Magíster en Gestión y Políticas Públicas por la Universidad de Chile y Doctor en educación superior en la Universidad de Leiden, Países Bajos.
- **Experto 4:** Experta en diseño de planes de estudio de formación de pregrado y posgrado, donde además ha desarrollado innovaciones curriculares de carreras y programas a distancia. Magíster en Política Educacional y Gestión, Universidad Austral de Chile. Actualmente es encargada curricular en una universidad privada que dicta programas de magister y licenciatura a distancia.
- **Experto 3:** Experto en Aseguramiento de la Calidad con más de 10 años de experiencia en este ámbito. Es encargado de la Gestión de la Calidad de una universidad privada que ha acreditado programas de formación virtual de pregrado y postgrado. Sociólogo de la Universidad de la Frontera, Magister en Métodos para la Investigación Social en la Universidad Diego Portales.
- **Experto 6:** Profesional con más de veinte años de experiencia en Dirección Académica en educación superior en procesos de gestión académica, planificación docente, gestión curricular y desarrollo docente, entre otros. Doctora en Derecho y Administración de Empresas de la Universidad de Lleida, España. Actualmente es encargada de procesos y registro académico de una universidad privada que imparte programas de educación a distancia.

De esta forma se busca asegurar que se encuentre presente en profundidad el conocimiento específico sobre docencia en línea, sin perder el foco de lograr

un modelo que considere de forma global todos los elementos integrales de la docencia en línea.

4.8. Proceso de Validación del Modelo

En el capítulo anterior se describió la base de un modelo, el cual recoge las dimensiones de diferentes modelos de aseguramiento de la calidad que se plasman en un modelo jerárquico, donde se construyen indicadores para las distintas subdimensiones de acuerdo con la revisión de los modelos referentes. Este modelo, es una base para la revisión de los expertos, al cual se le llama modelo base.

Se preparó un instrumento, el cual consistió en una introducción que explicaba aspectos generales de este trabajo, junto a cada subdimensión donde se incorporó un recuadro para consultar sobre su grado de acuerdo con la dimensión. Además, se incorpora otro recuadro por cada indicador para sugerencias o comentarios, y también al final de cada dimensión para sus apreciaciones generales. Este documento se hizo llegar a cada uno de los expertos para que pudiese completarlo y aprobar o no cada uno de las subdimensiones.

Este proceso se repite hasta que todos los expertos estén de acuerdo, o luego de enviarlo en reiteradas ocasiones integrar la diferencia que existía en el modelo como parte de la discusión. En paralelo los expertos nutrirán y retroalimentarán los indicadores propuestos.

5. Dimensiones y desarrollo de un modelo de la Calidad en la Educación Superior a Distancia.

5.1. Dimensiones de la Calidad en la Educación Superior a Distancia

De acuerdo con la revisión de modelos, se agruparon las subdimensiones más relevantes que presentan estos modelos, los cuales sirven como una primera referencia previo a la validación de los expertos. El esquema de la figura muestra para cada uno de los modelos seleccionados la presencia de subdimensiones que se agruparon, donde cada una de estas conforma un grupo de indicadores que en una primera etapa considera los criterios más frecuentes de la revisión de modelos.

Tabla 2: Revisión de modelos de Calidad de la Educación a Distancia.

Subdimensiones	ANECA	CALED	NORMA UNE	EE. UU.	CNA Chile
Formación Docente	X	X		X	X
Evaluación Docente	X			X	
Servicio del Personal de Apoyo	X	X		X	X
Desarrollo Tecnológico	X	X			X
Continuidad Operativa de la plataforma tecnológica	X	X			X
Recursos de aprendizaje digital	X	X			X
Nivelación y acompañamiento a los estudiantes	X	X	X	X	X
Modelo Instruccional y Objetivos Formativos	X	X	X	X	X
Planificación Académica	X	X	X	X	X
Evaluación de los Aprendizajes	X	X	X	X	X
Planificación Estratégica y Gestión de Recursos	X			X	X
Evaluación de los estudiantes	X		X	X	
Evaluación de los egresados	X		X		
Vínculos con los empleadores	X	X	X		
Vinculación a través de actividades del Entorno			X		X

Fuente: Elaboración propia a partir de modelos de calidad de la educación a distancia.

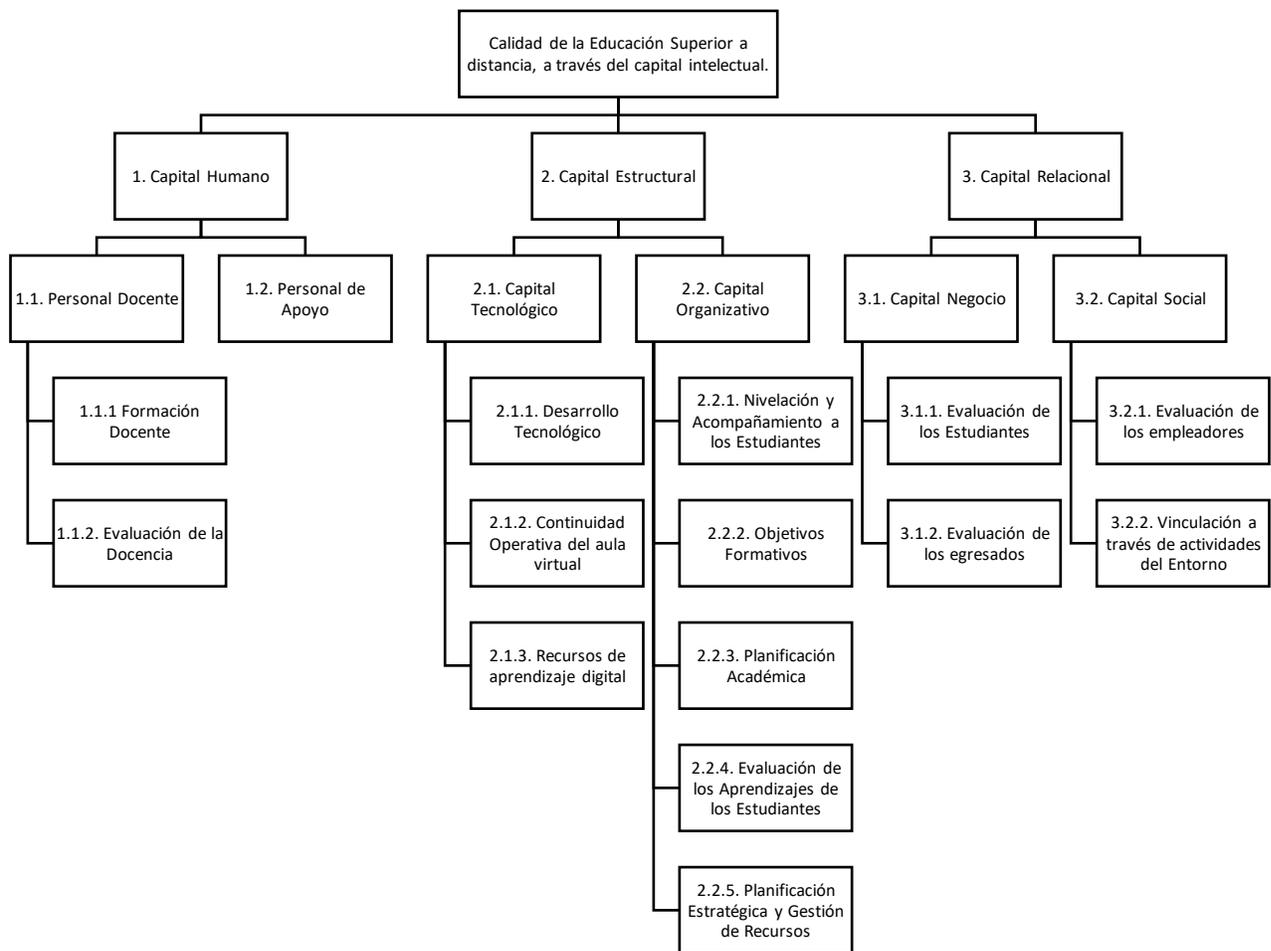
Como se puede apreciar, las subdimensiones Nivelación y acompañamiento a los estudiantes, Modelo Instruccional y Objetivos Formativos, Planificación Académica y Evaluación de los Aprendizajes se encuentran presentes en todos los modelos, ya que estas conforman la base de los fundamentos de la educación a distancia que están presentes dentro de lo que es el capital organizativo.

5.2. Estructura Jerárquica de la Educación Superior a Distancia.

El siguiente modelo representa la síntesis del análisis de las dimensiones de la calidad de la educación a distancia planteadas en esta tesis. Es importante realizar las siguientes consideraciones:

- Este modelo permite evaluar una institución de educación superior, sin embargo, sus dimensiones e indicadores pueden tomarse como referencia para la evaluación de carreras y programas de estudio dentro de una institución, y en menor grado un curso.

Ilustración 5: Modelo de la Calidad de la Educación Superior a distancia, a través del capital intelectual.



Fuente: Elaboración propia

1. Capital Humano: Identificar de los conocimientos de las personas, no sólo técnicos, sino también las habilidades y actitudes, y determinar en qué medida son valiosos para el logro de los objetivos de la organización.

1.1 Personal Docente: Este criterio intenta capturar la idoneidad del personal docente que participa en la formación directa de los estudiantes. Específicamente se refiere a su preparación en el ámbito de las asignaturas que dicta, la formación en docencia en línea, y por otra parte la evaluación de los estudiantes, con relación a sus habilidades pedagógicas para enseñar y su actitud en cuanto a su disposición para atender las consultas.

1.1.1 Formación docente: Este subcriterio hace referencia a la idoneidad de las credenciales disciplinarias en el diseño de la asignatura, y cómo impartirla en ambientes virtuales.

Indicador 1.1.1.1: Porcentaje de las asignaturas anuales dictadas por docentes con postgrados en el área del conocimiento de la asignatura.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de asignaturas dictadas por docentes con postgrado en el área del conocimiento de la asignatura anualmente} / N^{\circ} \text{ de asignaturas dictadas anualmente}) * 100$.

Indicador 1.1.1.2: Porcentaje de docentes capacitados en metodologías de aprendizaje en línea.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de docentes capacitados anualmente en metodologías de aprendizaje en línea} / \text{total de docentes anuales de la institución}) * 100$

Indicador 1.1.1.3: Porcentaje de docentes capacitados en estrategias e instrumentos de aprendizaje en línea.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de docentes capacitados en estrategias e instrumentos de aprendizaje en línea} / \text{total de docentes anuales de la institución}) * 100$

Indicador 1.1.1.4: Porcentaje de docentes capacitados en uso de herramientas digitales o tecnología educativa para el aprendizaje en línea.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de docentes capacitados en uso de tecnología educativa para el aprendizaje en línea} / \text{total de docentes anuales de la institución}) * 100$

1.1.2. Evaluación Docente: Se refiere a la evaluación que dan los estudiantes al manejo de los contenidos de las asignaturas y al uso de las metodologías de aprendizaje en línea por parte del docente, además de las habilidades pedagógicas para enseñar con uso de herramientas digitales o tecnologías educativas y su actitud en cuanto a la disposición para atender las consultas.

Indicador 1.1.2.1: Porcentaje de docentes evaluados favorablemente por parte de los estudiantes respecto al manejo de los contenidos de la asignatura.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto al manejo de los contenidos} / N^{\circ} \text{ total de cursos impartidos en el año}) * 100$

Observación: evaluación favorable se refiere a las dos primeras categorías de evaluación positiva de una escala Likert de 5 opciones, por ejemplo: de acuerdo y muy de acuerdo.

Indicador 1.1.2.2: Porcentaje de evaluaciones favorables de los estudiantes, respecto al uso de metodologías de aprendizaje en línea por parte del docente.

Formula $(N^{\circ} \text{ de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto al uso de metodologías de aprendizaje en línea} / N^{\circ} \text{ total de cursos impartidos en el año}) * 100$

Indicador 1.1.2.3: Porcentaje de evaluaciones favorables de los estudiantes, respecto a habilidades para enseñanza en línea con uso de las herramientas digitales o tecnologías educativas.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto habilidades para enseñar con uso de las herramientas digitales} / N^{\circ} \text{ total de cursos impartidos en el año}) * 100$

Indicador 1.1.2.4: Porcentaje de evaluaciones favorables de los estudiantes, respecto a las actitudes del profesor en cuanto a la disposición para atender las consultas de los estudiantes.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto a las actitudes del profesor en cuanto a la disposición para atender las consultas de los estudiantes} / N^{\circ} \text{ total de cursos impartidos en el año}) * 100$

1.2 Servicio del personal de Apoyo: Se refiere a qué tan efectivo (competente) es el personal de apoyo tecnológico en respuesta a los académicos y estudiantes para la continuidad operativa, a través de

diferentes canales de ayuda (ayudantes, soporte informático, mesas de ayuda, competencias de las personas, etc.).

Indicador 1.2.1 Tasa de respuesta a los académicos. Se refiere a qué tan efectivo es el personal de apoyo tecnológico hacia los académicos.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de respuestas satisfactorias del personal de apoyo en un periodo} / N^{\circ} \text{ de consultas al personal de apoyo en el periodo}) * 100$

Observación: Cada cierto periodo (mensual, trimestral, semestral o anual) se requiere que la institución contabilice en sus registros el N° de consultas que se realizan por los diferentes canales y que al cierre de la consulta mida si la respuesta es satisfactoria o no para quien realiza la consulta.

Indicador 1.2.2 Tasa de respuesta a los estudiantes. Se refiere a qué tan efectivo es el apoyo del personal de apoyo tecnológico hacia los estudiantes.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de respuestas satisfactorias sobre el personal de apoyo en un periodo} / N^{\circ} \text{ de consultas sobre el personal de apoyo en el periodo}) * 100$

2. Capital Estructural: Es el conocimiento sistematizado, explicitado o internalizado que se encuentra en la organización independiente de las personas. El cual se divide en Tecnológico y en Organizativo.

2.1. Capital Tecnológico: Son los intangibles tecnológicos relacionados al soporte y desarrollo de las actividades para la docencia en línea, su continuidad operativa, además de los recursos disponibles para su ejecución.

2.1.1. Desarrollo Tecnológico: Son los intangibles tecnológicos que entregan soporte y desarrollo a la ejecución de las actividades para la docencia en línea.

Indicador 2.1.1.1: Plataformas tecnológicas: Se refiere al porcentaje de unidades académicas de la Institución que se manejan con plataformas que dan garantía de conectividad a los estudiantes.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de unidades académicas que manejan plataformas tecnológicas} / \text{total unidades académicas}) * 100$

Nota: Plataforma Tecnológica es conocida como LMS (acrónimo en inglés de Learning Management System, también conocido en español como Sistema de Gestión de Aprendizaje.)

Indicador 2.1.1.2 características de la plataforma tecnológica:

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación a las características de la plataforma tecnológica.

Características de la plataforma tecnológica:	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Licencias para todos los estudiantes y docentes		
Sistema de correo electrónico o mensajería		
Reportería para los docentes		
Programación de calendarios y fechas		
Foros de discusión o blogs		
Sistema para subir documentos		
Sistema para revisión de informes y trabajos en línea.		
Sistema de respuesta remota		
Sistema de grabación de las clases		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

2.1.2. Continuidad Operativa de la plataforma tecnológica: Se refiere a la organización de acciones o medidas preventivas y reactivas que buscan mantener los sistemas en funcionamiento.

Indicador 2.1.2.1: Acciones preventivas para el funcionamiento de la plataforma tecnológica.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con acciones preventivas para el buen funcionamiento del aula virtual.

Acciones preventivas para el funcionamiento de la plataforma tecnológica.	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Existe un plan de mantención de los servidores a nivel institucional.		
Existen un soporte en línea como sistemas de apoyo a la docencia en línea.		
El plan de mantención considera plazos, responsabilidades y gestión del riesgo.		
Se realizan mantenciones a los servidores y sistemas de forma periódica de acuerdo con el plan.		
Se realizan respaldo de las grabaciones y materiales de las asignaturas.		
Se ofrece un plan de capacitación anual a los usuarios para el uso de las plataformas en línea.		
Se cuenta con un sistema de mensajería que advierta a los usuarios oportunamente de posibles fallas en la plataforma.		

Se ofrece un plan de capacitación anual al soporte de educación en línea para mantenerse actualizado en las tecnologías más recientes e innovadoras		
---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indicador 2.1.2.2: Acciones reactivas para el funcionamiento de la plataforma tecnológica.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con acciones reactivas para el buen funcionamiento de la plataforma tecnológica.

Acciones reactivas para el funcionamiento de la plataforma tecnológica.	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Se cuenta con un plan de contingencia en el caso de caída de algún sistema o plataforma.		
Se cuenta con un centro de atención telefónica, mesa de ayuda por mensajería u otro, ante repentinos problemas de funcionamiento.		
Se cuenta con un sistema de mensajería que advierta a los usuarios sobre fallas repentinas de la plataforma.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indicador 2.1.2.3: Porcentaje de clases dictadas en línea sin inconvenientes tecnológicos: Este indicador tiene por objetivo medir la efectividad de la disponibilidad de los sistemas tecnológicos, resultado de las medidas preventivas y reactivas.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de clases anuales realizadas sin inconvenientes tecnológicos} / \text{N}^\circ \text{ de clases dictadas anuales}) * 100$

Observación: Para este indicador es necesario que el sistema permita identificar y definir cuando una clase se logra dictar, así como la existencia de un sistema de justificación al no realizar una clase.

2.1.3. Recursos de aprendizaje digital: Se refiere al nivel de desarrollo de los recursos tecnológicos que posee la Institución para la elaboración de los contenidos para el aprendizaje de los estudiantes.

Indicador 2.1.3.1 Disponibilidad de la Bibliografía.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con tener a disposición de los estudiantes material bibliográfico de las asignaturas.

Disponibilidad del material bibliográfico.	1=Si 0=No	Medio de Verificación
La institución posee la bibliografía obligatoria digitalizada.		
La institución posee bases de datos, e-book y suscripciones a revistas electrónicas para sus diferentes carreras y programas.		
La institución posee una normativa sobre el uso de recursos que garantiza la propiedad intelectual.		
Se cuenta con información de los recursos abiertos que se pueden usar libremente.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indicador 2.1.3.2 Porcentaje de asignaturas que poseen contenidos con metodologías usando tecnologías de apoyo donde el alumno interactúe con los contenidos vistos en línea.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de asignaturas que poseen contenidos con uso de tecnologías de apoyo al aprendizaje en línea} / \text{N}^\circ \text{ asignaturas totales}) * 100$

Observación: Algunas metodologías con uso de tecnologías activas de aprendizaje:

- *Cápsulas o tutoriales en videos de contenidos de las asignaturas donde el alumno interactúa con los ejercicios o problemas que se le van presentando (tecnología con simulación, gamificación, realidad aumentada, etc.)*
- *Preguntas web o juegos*
- *Trabajo con programas computacionales donde el alumno trabaja en línea en estudios de caso*
- *Demostraciones en vivo a los estudiantes como pantallas táctiles u otras.*
- *Realidad aumentada*
- *Chatbots*

2.2. Capital Organizativo: Se refiere a los intangibles que estructuran la organización, como la cultura, la estructura organizativa y los procesos.

2.2.1. Nivelación y acompañamiento a los estudiantes: Se refiere a la existencia de cursos o talleres de nivelación o acciones remediales acorde a las mediciones iniciales a los estudiantes y los requerimientos del programa de estudios en habilidades básicas y competencias digitales, además de la existencia de actividades de acompañamiento y tutorías.

Indicador 2.2.1.1 Procesos de Admisión

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación entrega de información a estudiantes para el proceso de admisión.

Información para admisión.	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Se proporciona información a la población estudiantil de los requisitos que contienen los programas o carreras, como el perfil de ingreso y otros requisitos si existiesen. (folletos de admisión, páginas web u otras herramientas de comunicación)		
Se proporciona información a la población estudiantil del perfil de egreso, el plan de estudios del programa y la cantidad de horas sincrónicas y asincrónicas requeridas. (folletos de admisión, páginas web u otras herramientas de comunicación).		
Se proporciona información de las herramientas tecnológicas con las que deberán contar los estudiantes para tomar sus clases (un computador, internet, una cámara webcam u otros elementos)		
En el caso que corresponda, se proporciona información sobre actividades que deben ser presenciales como prácticas, rendición de algún tipo de exámenes u otros.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indicador 2.2.1.2 Porcentaje de programas y carreras que aplica una prueba de diagnóstico a sus alumnos para medir el nivel de conocimientos y/o habilidades que el estudiante posee.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ programas y carreras que aplican un instrumento de diagnóstico} / \text{Total de carreras o programas}) * 100$

Indicador 2.2.1.3: Porcentaje de estudiante de primer año, que realizan una capacitación de las plataformas o herramientas tecnológicas que deberán usar en sus cursos.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de estudiantes de primer año, que realizan una capacitación de las plataformas o herramientas tecnológicas que deberán usar en sus cursos} / \text{Total de estudiantes de primer año}) * 100$

Indicador 2.2.1.4: Porcentaje de programas o carreras que han aplicado módulos de nivelación para ser desarrollado por los estudiantes de primer año usando plataformas tecnológicas.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de carreras o programas que han aplicado módulos de nivelación para ser desarrollado por los estudiantes de primer año con el uso de plataformas tecnológicas} / N^{\circ} \text{ de carreras con alumnos de primer año}) * 100$

Indicador 2.2.1.5: Porcentaje de carreras o programas que ofrecen tutorías y/o programas de acompañamiento en línea a los alumnos de primer año que requiere apoyo, respecto al total de programas o carreras.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de carreras o programas que ofrecen tutorías y/o programas de acompañamiento en línea a los alumnos de primer año que requieren apoyo} / N^{\circ} \text{ de carreras con alumnos de primer año}) * 100$

Indicador 2.2.1.6 Seguimiento estudiantil y verificación de equivalencias.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con los esfuerzos de la institución para el seguimiento de estudiantes.

Seguimiento Estudiantil	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Existe una plataforma institucional donde se encuentra la información académica de los estudiantes de la modalidad a distancia.		
Se cautela que se estén evaluando, de forma equivalente, los mismos aprendizajes en las distintas modalidades.		

Los resultados e indicadores académicos de aprendizajes de los estudiantes en modalidad a distancia son comparados con los de los estudiantes en modalidad presencial.		
Se establecen metas para la retención y progresión de los estudiantes basados en el aprendizaje en línea.		
Se cuenta con un mecanismo que permite hacer seguimiento individualizado de la participación y el progreso de los estudiantes en modalidad a distancia.		
La institución comprueba que los estudiantes cuentan con computadora u equivalente, conexión a Internet y espacios de estudio adecuados para los recursos proporcionados.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

2.2.2. Modelo Instruccional y Objetivos Formativos: Se refiere a la existencia de objetivos formativos (relativos a conocimientos y habilidades) acorde al aprendizaje en línea y en coherencia con los contenidos de las asignaturas.

Indicador 2.2.2.1 Modelo Instruccional

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con el funcionamiento de un modelo instruccional.

Objetivos formativos	1=Si 0=No	Medio de Verificación
La institución cuenta con un modelo instruccional para la modalidad virtual, que orienta el diseño de un entorno virtual de aprendizaje.		
El modelo instruccional es coherente con el proyecto educativo y con los principios y valores de la universidad, los cuales son abordados en completitud por este modelo.		
Se evidencia que el modelo instruccional sustenta el diseño, implementación de la enseñanza, la evaluación y seguimiento de actividades en modalidad virtual a través de guías con las que implementan los ambientes de aprendizaje.		
El modelo instruccional es difundido a docentes y estudiantes.		
Tanto en el desarrollo, la implementación, como el seguimiento de las diferentes partes del modelo instruccional se cuenta con diseñadores instruccionales que guían y permiten la coherencia de estos.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

Indicador 2.2.2.2 Objetivos formativos: Porcentaje de programas o carreras que posee al menos tres de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Objetivos formativos	1=Si 0=No	Medio de Verificación
El programa o carrera cuenta para cada una de sus asignaturas con matrices de diseño conceptual en línea, consistentes con el programa de asignatura, visada por responsable del programa académico o por quien se designe.		
El programa o carrera tiene mecanismos que le permiten actualizar sus programas en base a evidencia. La institución cuenta con mecanismos que permiten actualizar el diseño online según los resultados de la formación.		
El programa o carrera cuenta con asignaturas que fomentan e incorporan actividades de trabajo colaborativo en asignaturas en modalidad online, en equivalencia con la presencialidad.		
El programa o carrera cuenta con asignaturas que fomentan y realizan trabajos con aplicaciones reales de los contenidos.		
El programa o carrera establece indicadores de logro para las asignaturas.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de programas o carreras con tres o más ítems con Si de la tabla / Total de programas o carreras) *100

2.2.3. Planificación Académica: Se refiere a la existencia de una planificación académica que da cuenta de un adecuado funcionamiento de la coordinación entre los objetivos formativos, la asignación de docentes y los contenidos de la asignatura.

Indicador 2.2.3.1 Planificación académica: Porcentaje de carreras o programas que posee al menos seis de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras.

Planificación académica	1=Si 0=No	Medio de Verificación
La carrera o programa cuenta para cada una de sus asignaturas con programas que consideran la información de los objetivos del curso, los contenidos, las competencias que se desean lograr, las herramientas tecnológicas que se		

usarán, la cantidad de clases sincrónicas y asincrónicas, número y forma de evaluaciones, bibliografía.		
La carrera o programa cuenta para cada una de sus asignaturas con una planificación de las clases, la cual es publicada y conocida por los estudiantes.		
La carrera o programa supervisa si en la planificación de las clases está claramente especificado si será sincrónica o asincrónica.		
La carrera o programa supervisa si en la planificación de cada asignatura se encuentra claramente establecida la relación entre los contenidos de la asignatura y las competencias o aprendizajes esperados		
La carrera o programa supervisa si en la planificación es adecuado el número de profesores y ayudantes que dictan la asignatura sincrónica o asincrónica.		
La carrera o programa cuenta con un documento orientador para el docente que imparte las asignaturas.		
La carrera o programa supervisa el cumplimiento de los tiempos de retroalimentación a estudiantes		
La carrera o programa planifica que los trabajos, tareas y tiempos de estudio sean consistentes con los créditos asignados a la asignatura, en cuanto al tiempo de dedicación por parte del estudiante		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria carreras o programas con seis o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

2.2.4. Evaluación de los Aprendizajes: Se refiere a mecanismos que garanticen la comunicación a tiempo y evaluaciones acordes a los aprendizajes esperados.

Indicador 2.2.4.1: Porcentaje de programas y carreras que posee al menos tres de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Planificación Académica de las asignaturas/ cursos	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Las carreras y programas supervisan si los exámenes de cada asignatura están claramente establecidos en la programación de las asignaturas de modo que el estudiante se organice con tiempo.		
La carrera y programa posee sistemas de supervisión de exámenes.		
La carrera y programa posee un sistema tecnológico (plataformas o programas adecuados)		

que controla la mala conducta académica de copias en línea.		
La carrera y programa supervisa si el diseño de las evaluaciones en línea consideradas en las asignaturas está alineadas a los resultados de aprendizaje de las asignaturas y competencias del perfil de egreso.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con tres o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indicador 2.2.4.2: Medición del perfil de egreso: Porcentaje de carreras que poseen una evaluación final que mida si se cumple el perfil de egreso de cada carrera respecto al total de carreras o programas.

Fórmula: (N° de carreras o programas que poseen una evaluación final que mida el cumplimiento del perfil de egreso/ Total de carreras o programas) *100

2.2.5 Planificación Estratégica y Gestión de Recursos: Se refiere a la existencia de una estrategia online plasmada en un plan y a la presencia de gestión de recursos que permita hacerse cargo de los requerimientos de los programas en línea, al igual que el apoyo de los directivos superiores.

Indicador 2.2.5.1 Existencia de una estrategia institucional en línea plasmada en un plan y gestión de recursos.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, con relación a la existencia de una estrategia en línea.

Existencia de una estrategia online plasmada en un plan.	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Se cuenta con un Plan estratégico institucional, el cual considera la estrategia en línea.		
Existe una unidad institucional que es responsable del cumplimiento del Plan estratégico institucional y su seguimiento.		
De este plan se desprenden las inversiones en recursos tecnológicos.		
Las inversiones de recursos están justificadas en las proyecciones de crecimiento y las fuentes de financiamiento existentes.		

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

Indicador 2.2.5.2: Acciones de apoyo institucional y de los directivos a la educación a distancia.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con el apoyo institucional a la educación a distancia.

Acciones de apoyo institucional a la educación a distancia.	1=Si 0=No	Medio de Verificación
A nivel institucional se publican manuales de uso de las plataformas tecnológicas para estudiantes.		
A nivel institucional se publican manuales de uso de las plataformas para académicos.		
Se mantienen al menos dos reuniones al semestre o periodo académico con los directivos del nivel central y los centros de alumnos para escuchar las necesidades y solicitudes de los estudiantes.		
Se mantienen reuniones frecuentes (al menos dos al semestre o periodo académico) de los directivos del nivel central con los directivos y/o profesores de las facultades para conocer los problemas que se presentan y dar soluciones.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

3. Capital Relacional: Es el valor que obtiene una organización del conjunto de relaciones que mantiene con el entorno. Se compone en el Capital Negocio y el Capital Social.

3.1. Capital Negocio: valor que representa para la institución la relación con sus usuarios, tanto los estudiantes como los egresados para generar valor a la organización.

3.1.1. Evaluación de los estudiantes: Se refiere a la existencia de mecanismos que permiten la evaluación de los estudiantes de la carrera o programa en sus múltiples dimensiones, las evaluaciones obtenidas y la existencia de planes que permiten realizar mejoras de acuerdo con los resultados.

Indicador 3.1.1.1: Existen mecanismos que permiten evaluar la experiencia de los estudiantes de la carrera. Se mide por el porcentaje de carreras y programas que posee al menos cuatro de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras.

Evaluación de los alumnos de las carreras de la Universidad	1=Si 0=No	Medio de Verificación
La carrera y programa realizan encuestas de forma sistemática a los estudiantes de primer año para conocer su experiencia y/o factores que inciden en su rendimiento.		
La carrera y programa realiza encuentros con los estudiantes, como focus group o entrevistas con estudiantes de forma sistemática para conocer su percepción de los procesos.		

Los estudiantes de una carrera y programa tienen representantes que puedan comunicar su experiencia, problemas o sugerencias de mejora en los procesos de enseñanza aprendizaje.		
La carrera y programa tiene instancias de encuentros periódicas donde estudiantes o representantes puedan reunirse con las autoridades de la carrera.		
La carrera y programa aplica al final de cada periodo académico una evaluación docente, donde los estudiantes pueden evaluar a sus profesores y ayudantes en distintos ámbitos.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con cuatro o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indicador 3.1.1.2: Porcentaje de estudiantes con evaluaciones favorables de la experiencia educativa en línea respecto al total de estudiantes.

Fórmula: (N° de respuestas favorables de los estudiantes de la experiencia educativa en línea / N° de consultas totales) *100

3.1.2 Evaluación de los egresados: Se refiere a la existencia de mecanismos que permiten mantener vínculos con los egresados y la evaluación de los egresados del programa en sus múltiples dimensiones.

Indicador 3.1.2.1: Vínculo Egresados. Existen mecanismos que permiten entregar información, y retroalimentar a los egresados de la carrera o programa. Se mide por el porcentaje de carreras o programas que posee al menos cinco de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras o programas.

Evaluación de los egresados de carreras en línea	1=Si 0=No	Medio de Verificación
La carrera o programa mantiene una base de datos actualizada de egresados para contactarlos.		
La carrera o programa realiza encuestas de forma sistemática a los egresados para conocer sus experiencias y necesidades de perfeccionamiento.		
La carrera o programa realiza focus group o entrevistas con egresados de forma sistemática.		
La carrera o programa mantiene informados a los egresados periódicamente sobre la carrera y ofertas de postítulos, diplomados.		
Los egresados son consultados para los procesos de actualización de perfil de egreso o ajustes al plan de estudios.		
Se detecta egresados exitosos, de los cuales se rescata las variables de éxito, para aprender de los buenos resultados.		

La carrera o programa invita a los egresados periódicamente a actividades de la carrera o programa como charlas, seminarios y otros.		
La carrera o programa posee evidencia de que utiliza esta información para mejorar la experiencia formativa.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con cinco o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indicador 3.1.2.2: Las evaluaciones de los egresados con respecto a la calidad de las carreras o programas en línea son favorables.

Formula: (Nº de respuestas favorables en recomendación de la institución por parte de los egresados/ Nº de consultas totales) *100

3.2. Capital Social: Se refiere al valor que representa para la organización las relaciones que ésta mantiene con agentes sociales que actúan en su entorno social y territorial, como lo son los empleadores.

3.2.1. Vínculos con los Empleadores: Se refiere a la existencia de mecanismos o acciones que permiten comunicarse con los empleadores de los egresados de las carreras, con la finalidad de entregar información y recibir retroalimentación.

Indicador 3.2.1.1: Vínculo empleadores: Existen acciones que permiten vincularse con los empleadores a nivel institucional. Se mide por el porcentaje de carreras que posee al menos tres de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Acciones de comunicación o vínculos con los empleadores de carreras en línea	1=Si 0=No	Medio de Verificación
Se posee una base de datos actualizada de empleadores.		
Se realizan encuestas de forma sistemática a los empleadores.		
Se realizan focus group o entrevistas con empleadores de forma sistemática.		
Los empleadores son consultados para los procesos de actualización de perfil de egreso o ajustes a planes de estudios.		
La carrera o programa posee evidencia de que utiliza esta información para mejorar la experiencia formativa.		

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con tres o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indicador 3.2.1.2: Las evaluaciones de los empleadores son favorables:

Formula (Nº de respuestas favorables por parte de los empleadores/ Nº de consultas totales) *100

3.2.2. Vinculación a través de actividades del Entorno: Se refiere a mecanismos para la participación de los estudiantes con su entorno.

Indicador 3.2.2.1: Mecanismos para las actividades con el entorno. Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con mecanismos que posee la institución para vincular a los estudiantes con el entorno.

Mecanismos para las actividades con el entorno	1=Si 0=No
La institución dispone de los mecanismos y recursos necesarios para garantizar el acceso a las actividades de investigación e innovación de los estudiantes en modalidad virtual.	
La institución cuenta con mecanismos mediante los cuales dialoga con el medio local, nacional y/o internacional para promover la implementación de soluciones vinculadas a los programas en modalidad virtual, a partir de las acciones e investigaciones desarrolladas por la institución.	
La institución cuenta con mecanismos destinados a la generación de actividades de vinculación con el medio asociadas a los programas en modalidad virtual.	

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

6. Conclusiones, Limitaciones y futuras líneas de investigación.

6.1. Conclusiones

Las restricciones de desplazamiento provocadas por la Pandemia Covid-19 obligaron a las instituciones de educación superior a impartir las clases presenciales de forma virtual, siendo un desafío para las instituciones la impartición de Enseñanza Remota de Emergencia. Esto produjo la aceleración de la educación a distancia en Chile, proceso de cambio que a juicio de algunos expertos llegó para quedarse y que hoy se manifiesta en el gran crecimiento en la oferta y matrícula no presencial.

La Ley 21.091 sobre Educación Superior establecieron la creación de la Subsecretaría de Educación Superior y la Superintendencia de Educación Superior, la garantía de la gratuidad como un Derecho universal, además de delimitar el rol de la CNA como órgano encargado de evaluar, acreditar y promover la calidad de las IES autónomas, junto con el establecimiento de la acreditación institucional integral obligatoria.

A finales del 2018 la Comisión Nacional de Acreditación publicó criterios y estándares para la acreditación de universidades relativo a formación virtual, los cuales complementaban los ya vigentes. Recientemente, el 30 de septiembre de 2021, nuevos estándares reemplazan a los anteriores, dejando una evaluación general para las instituciones, sus carreras y programas. Esto dista de las iniciativas que han realizado agencias internacionales como ANECA y CALED quienes han lanzado nuevos criterios y exigencias específicas para la evaluación de la Calidad de la educación a distancia.

Teniendo esto en consideración, el modelo de calidad de la educación a distancia propuesta, se hace cargo de esta debilidad presentando una forma de evaluar la educación a distancia, considerando las particularidades de esta misma en todas las dimensiones.

Este modelo tiene como base las dimensiones del modelo intellectus de la teoría del capital intelectual, que posee tres grandes dimensiones: Capital Humano, Capital Estructural con sus dos subdimensiones Capital Tecnológico y Capital Organizacional, y el Capital Relacional con sus dos subdimensiones Capital Negocio y Capital Social.

Dentro de la revisión de los modelos, los criterios que forman parte de las subdimensiones identificadas permitieron guiar la construcción de indicadores, los cuales consideraron la mayoría de estos criterios, algunos tomaron mayor o menor relevancia de acuerdo con la repetición y/o las sugerencias que expresaron los expertos.

La aplicación del modelo Intellectus como base para la construcción del modelo multicriterio en educación superior a distancia es una novedad, ya que no existe un modelo en el ámbito de educación superior con las características que se proponen en esta investigación. El modelo propuesto captura lo intangible y es una propuesta que integra la teoría del capital intelectual con la modelación multicriterio, lo que entrega una perspectiva complementaria a los modelos existentes, donde el mayor aporte está en las dimensiones consideradas, que son validadas por un panel de expertos y que recoge la mayoría de las dimensiones consideradas en otras investigaciones. Además, se proponen los indicadores para medir cada dimensión del modelo, expresados de una manera objetiva, donde debe existir medios de verificación.

En total, dentro del Capital Humano se encuentran dos subdimensiones de la educación a distancia, el Capital Tecnológico con tres subdimensiones, el Capital Organizacional con cinco subdimensiones, Capital Negocio con dos subdimensiones y Capital Social con dos dimensiones. La validez de contenido para este modelo fue unánime por los expertos, el que se pudo enriquecer con las sugerencias y retroalimentación en la confección y perfeccionamiento de los indicadores, donde se consideraron diferentes puntos de vista y la experiencia del panel de expertos, que permitieron en 36 indicadores plasmar de forma concreta resultados esperados de calidad de la educación a distancia.

Comparando el modelo con otros propuestos, se puede identificar que en general los modelos existentes poseen criterios o dimensiones para evaluar su cumplimiento, de acuerdo con una opinión de un grupo de expertos y no establecen necesariamente indicadores que permitan esclarecer y medir la calidad de la educación a distancia. Por lo que este modelo aporta a la discusión de la necesidad de contar con orientaciones más claras con respecto a la calidad de la educación a distancia.

Se pone énfasis en la necesidad de establecer caminos para las políticas públicas en torno a la calidad de la educación y al sistema nacional de aseguramiento de la calidad, con respecto a la educación a distancia, ya que no están presentes ni en la ley ni en los criterios publicados por la CNA. Sin duda este modelo contribuirá a la reflexión de cómo evaluar a las instituciones que ofrecen educación a distancia.

6.2. Limitaciones y futuras líneas de investigación.

Una de las limitaciones de este estudio está relacionada con la definición propiamente tal de lo que es calidad de la educación superior y mayor aun, respecto a la educación a distancia. Como declara Newton (2007) un sistema de calidad debe considerar la definición de los usuarios y siempre se verá afectado por su contexto y la firmeza de su aplicación.

Uno de los principios de la modelación multicriterio es el establecimiento de las prioridades o ponderadores de la estructura jerárquica del modelo y esa etapa no se desarrolló en este modelo, dado que se requiere un panel de expertos más amplio, que represente la mirada de todas las entidades relevantes en materia de calidad de la educación.

El modelo no fue aplicado a ninguna institución, carrera o programa, lo que habría permitido analizar las fortalezas y debilidades del modelo durante su implementación.

Dentro de futuras líneas de investigación se encuentra principalmente el considerar un panel ampliado, para aplicar el principio de establecimiento de las prioridades a las distintas dimensiones y subdimensiones de la estructura, a fin de orientar a las instituciones de educación superior en la relevancia de cada una de estas y medir cuantitativamente su nivel de calidad en la educación superior a distancia.

Por otra parte, sería muy interesante aplicar el modelo a varias instituciones públicas y privadas para hacer un estudio comparativo y analizar los resultados.

7. Bibliografía

- AENOR. (2012). Norma UNE 66181 Gestión de la calidad. *Calidad de la Formación Virtual*.
- Ajmera, R., & Kumar, D. (2014). E-Learning Quality Criteria and Aspects. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 90-93.
- Alcibar, M., Monroy, A., & Jiménez, M. (2018). Impacto y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación Superior. *Información Tecnológica*, 101-110.
- ALCIBAR, M., MONROY, A., & JIMENEZ, M. (2018). Impacto y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación Superior. *Información tecnológica*, 29(5), 101-110.
- Alcibar1, M., Monroy, A., & Jiménez2, M. (2018). Impacto y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación Superior. *Información Tecnológica*, 101-110.
- ANECA. (2020). Sello Internacional de calidad ANECA en Enseñanzas no Presenciales e Híbridas .
- Arancibia, S., & Contreras, E. (2016). Evaluación multicriterio y su aplicabilidad en la evaluación de proyectos públicos. *Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo*.
- Axtle-Ortiz, M., & Acosta-Prado, J. (2017). MEDICIÓN Y GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS INSTITUCIONES DE . *Dimensión Empresarial*,, 103-115.
- Aznar, J., & Guilarro, F. (2012). Nuevos métodos de valoración. Modelos multicriterio. *Editorial Universidad Politécnica de Valencia*, .
- BBC News Mundo. (2019). *BBC News Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50086133>
- BBC News Mundo. (10 de 2020). *www.bbc.com*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50086133>
- Bernasconi, A. (2013). Are Global Rankings Unfair to Latin American Universities? *International Higher Education*.
- Brunner, J. (2008). El sistema de educación superior en Chile: un enfoque de economía política comparada. *En C. BROCK Y F. LÓPEZ SEGRERA*.

- Brunner, J. (2013). América Latina en la geopolítica internacional del conocimiento. *CTS. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 103-112.
- Brunner, J., & Ferrada, H. (2011). Educación Superior en Iberoamerica. *CINDA*.
- Bueno, E., del Real, H., Fenández, P., Longo, M., Merino, C., Murcia, C., & Salmador, M. (2011). *Modelo Intellectus de medición, gestión e información del capital intelectual*. MADrid: IADE-UAM.
- CALED. (2020). Guía Iberoamericana Evaluacion de la Calidad de Educación a Distancia.
- CNA. (2018). *Criterios para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada CNA Chile*. Obtenido de www.cnachile.cl
- Comisión Europea. (2001). The E-learning Action Plan. Designing tomorrow's education. *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo*.
- Criteria. (11 de 2020). <https://www.latercera.com/>. Obtenido de <https://www.latercera.com/politica/noticia/criteria-71-cree-que-las-protestas-seguiran-con-la-misma-o-mas-fuerza/2AMQAVMRE5D7DL7UER4HBD7TCA/>
- Diachara, A., Fernandez , M., & Juarez, L. (2009). Educación a distancia: una necesidad de este siglo. *Revista de la Facultad de Medicina*, 198-200.
- Díaz, J. (2008). Calidad, pertinencia y relevancia: relación con el resto del sistema y la sociedad; responsabilidad social de la educación superior. 16-55.
- Ed Inside Higher. (19 de Marzo de 2020). *Inside Higher Ed*. Obtenido de Inside Higher Ed: <https://www.insidehighered.com/booklet/responding-covid-19-crisis-survey-college-and-university-presidents>
- EUROFORUM. (1998). Medición del Capital Intelectual. Modelo Intelect.
- Firinguetti, L., & Yáñez, M. (2015). Ranking de universidades chilenas: un análisis multivariado. *Revista Española de Documentación Científica*.
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RI Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, pp. 9-25.

- González Millán, J., & Rodríguez Díaz, M. (2010). Models of Intellectual capital and indicators in the public university. *Cuadernos de Administración*, 113-128.
- González, V. (2011). Concepción del e-learning en el contexto del país: Un nuevo concepto de mundo, de empresa y de educación. *El aseguramiento de la Calidad de la Educación Virtual*, 145-161.
- Guzmán, S. (2016). An Overview of Institutional Accreditation in US. *REVISTA DE EDUCACIÓN Y DERECHO. EDUCATION AND LAW REVIEW*.
- Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining Quality. Assessment and Evaluation in Higher Education. 9-34.
- Hazim Torres, J., Febles Rodriguez, J., & Febles Estrada, A. (2019). Estándares para evaluar la calidad de cursos virtuales en la Educación Superior. *UCE Ciencia. Revista de postgrado*.
- Helmeid, E., & Vincent-Lancrin, S. (2014). *The Future of a Quiet Revolution. E-learning in Tertiary Education*. París: OCDE.
- Hodges , C., Moore, S., Lockee, B., Trust , T., & Bond , A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause review*.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Diference Between Emergency RemoteTeaching and Online Learning. *Educause review*.
- IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. Caracas, Venezuela: Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- Jung, I., & Latchen, C. (2012). *Quality Assurance and Accreditation in Distance Education and e-Learning*. New York: Routledge.
- Keairns, K. (2003). History of distance education.
- Lago, D., López, E., Municio, P., Ospina, R., & Vergara, G. (2013). La Calidad de la Educación Superior. ¿Un reto o una utopía? *Bogotá: Ecoe*.
- Leitner, K.-H. (2004). Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities. *Research Evaluation*, 129-140.
- Marciniak, R., & Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de la calidad de educación vital: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217-238.

- Marúm-Espinosa, E. (2011). CALIDAD EN EL SERVICIO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA. UNA PERSPECTIVA DESDE MÉXICO. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 14, 49-62.
- Mazoué, J. (2012). The deconstructed campus. *J Comput High Educ*, 74-95.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning*. Washington: US Department of Education.
- Newton, J. (2007). What is quality? Embedding Quality Culture in Higher Education. *EUA Case*.
- OCDE. (2005). E-learning in Tertiary Education: Where Do We Stand? *OECD Publishing*.
- OCDE. (2009). Revisión de Políticas Nacionales de Educación: La educación Superior en Chile.
- Ospina-Henao, M., Guarín-Marín, C.-A., & Arias, M. (2018). GESTIÓN DE INDICADORES DE CAPITAL INTELECTUAL HUMANO DOCENTE PARA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. En C. C.-I. Psicología. Universidad Católica de Oriente.
- Parri, J. (2006). "Quality In Higher Education". *VADYBA / Management*, 107-111.
- Rubio, M. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *RELIEVE*, 101-120.
- Rubio, M. (2019). ENFOQUES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DEL E-LEARNING. *RELIEVE. Relieve electrónica de investigación y evaluación educativa.*, 101-120.
- Saaty, T. (1997). Toma de Decisiones Para Líderes: El proceso jerárquico analítico la toma de decisiones en un mundo complejo. *RWS Publications*.
- Salmi, J. (2013). Defining a sustainable financing strategy for tertiary education in developing countries. *Policy Note prepared for AusAID*.
- Sánchez, A., Melián, A., & Hormiga, E. (2007). *El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. Investigaciones Europeas de dirección y economía de la Empresa*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120280005>.
- U.S. Department of Education. (2021). <https://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accreditation.html>.

- UNESCO. (2011). A Basic Guide to Open Educational Resources.
- UNESCO. (2017). Aseguramiento de la Calidad en América Latina. *IESALC*.
- Valdés, M., Briceño, M., Suárez, W., Hadweh, M., & Correa, S. (2019). Aseguramiento de la calidad en la educación virtual. *Revista Opción*.
- Valdés, M., Briceño, M., Suárez, W., Hadweh, M., & Correa, S. (2019). Aseguramiento de la calidad en la educación virtual. Un análisis desde las políticas públicas en Chile. *Opción*, 1465-1490.
- Vela-Reyna, J. B., Ibarra-Cisneros, M. A., & Ríos-Nequis, E. I. (2020). Capital intelectual, gestión del conocimiento y desempeño en universidades. *Investigación Administrativa*, 1-20.
- Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education*, 23-32. Obtenido de Quarterly Review of Distance Education.
- www.eldinamo.cl. (02 de 11 de 2019). Obtenido de <https://www.eldinamo.cl/>: <https://www.eldinamo.cl/nacional/2019/11/02/segundo-semester-de-universidades-podria-extenderse-hasta-marzo-tras-crisis-social/>
- Zhang, W., & Cheng, Y. (2012). Quality assurance in e-learning: PDPP evaluation model and its application. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 66-82.

A. Anexos

A.1 Instrumento de validación de Modelo de la Calidad de la Educación a Distancia.

Antecedentes.

Este instrumento tiene por objetivo consultar su opinión como experto sobre un modelo de calidad de la educación a distancia, el cual ha sido previamente elaborado considerando la teoría del capital intelectual, metodología de análisis multicriterio y partir de diferentes modelos de aseguramiento de calidad de la educación a distancia.

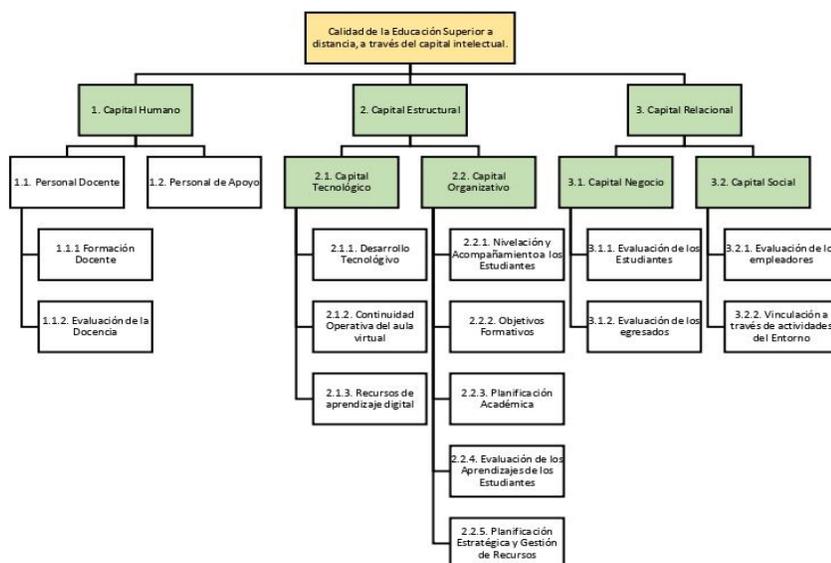
Su aporte contribuirá a redefinir, cambiar, complementar y/o mejorar el modelo propuesto, aportar al conocimiento en calidad de la educación a distancia y a finalizar mis estudios de Magister en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Paralelo a la opinión se han considerado diferentes perfiles de expertos.

No es necesario que usted consulte bibliografía, apuntes sobre educación superior a distancia o modelos de aseguramiento de la calidad, lo importante es que pueda entregar su opinión desde su experiencia y conocimiento que ha aprendido y/o desarrollado en los últimos años.

Instrucciones.

A continuación, se presenta el modelo que representa la síntesis del análisis de las dimensiones de la calidad de la educación a distancia. En el encabezado se encuentra el título del modelo “Calidad de la Educación Superior a distancia, a través del capital intelectual” y en color verde se encuentran las dimensiones del capital intelectual del “Modelo Intellectus”.

Como subdimensiones de estas se encuentra la propuesta a evaluar por usted.



Como primer paso se solicita **validar desde su opinión como experto si estas subdimensiones son efectivamente relevantes** para la evaluación de la calidad de la educación a distancia y dejar sugerencias, modificaciones o cambios si considera necesario.

Como segundo paso, se solicita la evaluación de los indicadores, si a su juicio son pertinentes, si no son pertinentes, dejar una observación o proponer otra forma de medición.

Observación: Esta propuesta de indicadores refleja un esfuerzo por materializar diferentes criterios o dimensiones de aseguramiento de la calidad, estos modelos plantean ideas generales sobre lo que se espera, en las mediciones o indicadores a considerar. La propuesta intenta hacerse cargo de esta situación aclarando en lo máximo posible lo que se espera de una institución que cuente con calidad en la educación a distancia.

I. **Calidad de la Educación Superior a distancia, a través de un modelo de capital intelectual.**

1. Capital Humano: Identificación de los conocimientos de las personas, no sólo técnicos, sino también las habilidades y actitudes, y determinar en qué medida son valiosos para el logro de los objetivos de la organización.

1.1 Personal Docente: Este criterio intenta capturar la idoneidad del personal docente que está en directa relación con los estudiantes. Específicamente se refiere a una adecuada preparación en el área de las asignaturas dictadas por los docentes y su formación en la docencia línea, y por otra parte la evaluación de los estudiantes sobre éstos, con relación a sus habilidades pedagógicas para enseñar y su actitud en cuanto a la disposición para atender las consultas de los estudiantes.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

1.1.1 Formación docente: Este subcriterio hace referencia a la idoneidad en preparación en el área de las asignaturas dictadas por los docentes y su formación en línea.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 1.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.1.1.1: Porcentaje de las asignaturas anuales dictadas por docentes con postgrados en el área del conocimiento de la asignatura.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de asignaturas dictadas por docentes con postgrado en el área del conocimiento de la asignatura anualmente} / N^{\circ} \text{ de asignaturas dictadas anualmente}) * 100.$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.1.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.1.1.2: Porcentaje de docentes capacitados en metodologías de aprendizaje en línea.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de docentes capacitados anualmente en metodologías de aprendizaje en línea} / \text{total de docentes anuales de la institución}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.1.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

1.1.2. Evaluación Docente: Se refiere a la evaluación que dan los estudiantes al manejo de los contenidos de las asignaturas y al uso de las metodologías de aprendizaje en línea por parte del docente, además de las habilidades pedagógicas para enseñar con uso de herramientas digitales y su actitud en cuanto a la disposición para atender las consultas.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 1.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.1.2.1: Porcentaje de docentes evaluados favorablemente por parte de los estudiantes respecto al manejo de los contenidos de la asignatura.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto al manejo de los contenidos} / \text{N}^\circ \text{ total de cursos impartidos en el año}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.1.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.1.2.2: Porcentaje de evaluaciones favorables de los estudiantes, respecto al uso de metodologías de aprendizaje en línea por parte del docente.

Formula (N° de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto al uso de metodologías de aprendizaje en línea / N° total de cursos impartidos en el año) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.1.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.1.2.3: Porcentaje de evaluaciones favorables de los estudiantes, respecto a habilidades para enseñar con uso de las herramientas digitales.

Fórmula: (N° de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto habilidades para enseñar con uso de las herramientas digitales / N° total de cursos impartidos en el año) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.1.2.3, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.1.2.4: Porcentaje de evaluaciones favorables de los estudiantes, respecto a las actitudes del profesor en cuanto a la disposición para atender las consultas de los estudiantes.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de cursos cuyos profesores son evaluados favorablemente respecto a las actitudes del profesor en cuanto a la disposición para atender las consultas de los estudiantes} / N^{\circ} \text{ total de cursos impartidos en el año}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.1.2.4, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

1.2 Servicio del personal de Apoyo: Se refiere a qué tan efectivo (competente) es el personal de apoyo tecnológico en respuesta a los académicos y estudiantes para la continuidad operativa, a través de diferentes canales de ayuda (ayudantes, soporte informático, mesas de ayuda, competencias de las personas, etc.).

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.2.1 Tasa de respuesta a los académicos. Se refiere a qué tan efectivo es el apoyo del personal de apoyo tecnológico hacia los académicos.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de respuestas satisfactorias del personal de apoyo en un periodo} / \text{N}^\circ \text{ de consultas al personal de apoyo en el periodo}) * 100$

Observación: Cada cierto periodo (mensual, trimestral, semestral o anual) se requiere que la institución contabilice en sus registros el N° de consultas que se realizan por los diferentes canales y que al cierre de la consulta mida si la respuesta es satisfactoria o no por quien realiza la consulta.

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.2.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 1.2.2 Tasa de respuesta a los estudiantes. Se refiere a qué tan efectivo es el apoyo del personal de apoyo tecnológico hacia los estudiantes.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de respuestas satisfactorias sobre el personal de apoyo en un periodo} / \text{N}^\circ \text{ de consultas sobre el personal de apoyo en el periodo})$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 1.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Para Finalizar la Dimensión de 1. Capital Humano, indique si considera necesario observaciones adicionales sobre la dimensión.

R:

2. Capital Estructural: Es el conocimiento sistematizado, explicitado o internalizado que se encuentra en la organización independiente de las personas. El cual se divide en Tecnológico y en Organizativo.

2.1. Capital Tecnológico: Son los intangibles tecnológicos relacionados al soporte y desarrollo tecnológico, continuidad operativa como recursos disponibles para el empleo de la actividad.

2.1.1. Desarrollo Tecnológico: Son los intangibles tecnológicos que entregan soporte y desarrollo a la ejecución de las actividades académicas.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.1.1: Licencias para impartir clases: Se refiere a la cobertura de unidades académicas de la Institución que poseen licencias para impartir las clases en línea.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de unidades académicas que poseen licencias para toda la comunidad de profesores y estudiantes para el desarrollo de clases en línea} / \text{total de unidades académicas}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.1.2: Plataformas tecnológicas: Se refiere al porcentaje de unidades académicas de la Institución que se manejan con plataformas que dan garantía de conectividad a los estudiantes.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de unidades académicas que cuentan con plataformas tecnológicas} / \text{total unidades académicas}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.1.3 características de la plataforma tecnológica:

Se posee sistemas de comunicación digitales tales como:	1=si 0=No	Medio de Verificación
Sistema de correo electrónico o mensajería		
Programación de calendarios y fechas		
Foros de discusión o blogs		
Sistema de respuestas remotas		
Sistema de grabaciones de las clases		

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.1.2. Continuidad Operativa del aula virtual: Se refiere a la organización de acciones o medidas preventivas y reactivas que buscan mantener los sistemas en funcionamiento.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.2.1: Acciones preventivas para el funcionamiento del aula virtual.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con acciones preventivas para el buen funcionamiento del aula virtual.

Acciones preventivas para el funcionamiento del aula virtual.	1=si 0=No	Medio de Verificación
Existe un plan de mantención de los servidores a nivel institucional.		
Existen un soporte en línea como sistemas de apoyo a la docencia en línea.		
El plan de mantención considera plazos, responsabilidades y gestión del riesgo.		
Se realizan mantenciones a los servidores y sistemas de forma periódica de acuerdo con el plan.		
Se ofrece un plan de capacitación anual a los usuarios para el uso de las plataformas en línea.		
Se ofrece un plan de capacitación anual al soporte de educación en línea para mantenerse actualizado en las tecnologías más recientes e innovadoras		

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.2.2: Acciones reactivas para el funcionamiento del aula virtual.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con acciones reactivas para el buen funcionamiento del aula virtual.

Acciones reactivas para el funcionamiento del aula virtual.	1=si 0=No	Medio de Verificación
Se cuenta con un plan de contingencia en el caso de caída de algún sistema o plataforma.		
Se cuenta con un centro de atención telefónica, mesa de ayuda por mensajería u otro, ante repentinos problemas de funcionamiento.		

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.2.3: Porcentaje de clases dictadas en línea sin inconvenientes tecnológicos: Este indicador tiene por objetivo medir la efectividad de la disponibilidad de los sistemas tecnológicos resultado de las medidas preventivas y reactivas.

Fórmula: (Nº de clases anuales realizadas sin inconvenientes tecnológicos/Nº de clases dictadas anuales) *100

Observación: Para este indicador es necesario que el sistema permita identificar y definir cuando una clase se logra dictar, así como la existencia de un sistema de justificación al no realizar una clase.

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.2.3, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.1.3. Recursos de aprendizaje digital: Se refiere al nivel de desarrollo de los recursos tecnológicos que posee la Institución para la elaboración de los contenidos para el aprendizaje de los estudiantes.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.1.3, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.3.1 Bibliografía Obligatoria digitalizada.

Fórmula: $(\text{N}^\circ \text{ de libros de la bibliografía obligatoria disponibles de forma digital} / \text{N}^\circ \text{ de libros de la bibliografía obligatoria}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.3.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.1.3.2 Porcentaje de asignaturas que poseen contenidos con metodologías apoyadas del uso de tecnologías de apoyo donde el alumno interactúe con los contenidos vistos en línea.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de asignaturas que poseen contenidos con uso de tecnologías de apoyo al aprendizaje en línea} / N^{\circ} \text{ asignaturas totales}) * 100$

Observación: Algunas metodologías con uso de tecnologías activas de aprendizaje:

- *Cápsulas o tutoriales en videos de contenidos de las asignaturas donde el alumno interactúa con los ejercicios o problemas que se le van presentando (tecnología con simulación o gamificación o realidad aumentada, etc.)*
- *Preguntas web o juegos*
- *Trabajo con programas computacionales donde el alumno trabaja en línea en estudios de caso,*
- *Demostraciones en vivo a los estudiantes como pantallas táctiles u otras.*
- *Realidad aumentada*
- *Chatbots*

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.1.3.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.2. Capital Organizativo: Se refiere a los intangibles que estructuran la organización, como la cultura, la estructura organizativa y los procesos.

2.2.1. Nivelación y acompañamiento a los estudiantes: Se refiere a la existencia de cursos o talleres de nivelación o acciones remediales acorde a las mediciones iniciales a los estudiantes y los requerimientos del programa de estudios, además de la existencia de actividades de acompañamiento y tutorías.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.2.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.1.1 Procesos de Admisión

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación entrega de información a estudiantes para el proceso de admisión.

Información para admisión.	1=si 0=No	Medio de Verificación
Se proporciona información a la población estudiantil de los requisitos que contienen los programas o carreras, como el perfil de ingreso y otros requisitos si existiesen. (en folletos de admisión, páginas web u otras herramientas de comunicación)		
Se proporciona información a la población estudiantil del perfil de egreso y el plan de estudios del programa. (en folletos de admisión, páginas web u otras herramientas de comunicación)		
Se proporciona información de las herramientas tecnológicas con las que deberán contar los estudiantes para tomar sus clases (como por ejemplo un computador, internet, una cámara webcam u otros elementos)		
En el caso que corresponda, se proporciona información sobre actividades que deben ser presenciales como prácticas, rendición de algún tipo de exámenes u otros.		

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.1.2 Porcentaje de programas y carreras que aplica una prueba de diagnóstico a sus alumnos para medir el nivel de conocimientos y/o habilidades que el estudiante posee.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ programas y carreras que aplican un instrumento de diagnóstico} / \text{Total de carreras o programas}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.1.3: Porcentaje de estudiante de primer año, que realizan una capacitación de las plataformas o herramientas tecnológicas que deberán usar en sus cursos.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de estudiantes de primer año, que realizan una capacitación de las plataformas o herramientas tecnológicas que deberán usar en sus cursos} / \text{Total de estudiantes de primer año}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.1.3, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.1.4: Porcentaje de programas o carreras que han aplicado módulos de nivelación para ser desarrollado por los estudiantes de primer año usando plataformas tecnológicas.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de carreras o programas que han aplicado módulos de nivelación para ser desarrollado por los estudiantes de primer año con el uso de plataformas tecnológicas} / N^{\circ} \text{ de carreras con alumnos de primer año}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.1.4, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.1.5: Porcentaje de carreras o programas que ofrecen tutorías y/o programas de acompañamiento en línea a los alumnos de primer año que requiere apoyo, respecto al total de programas o carreras.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de carreras o programas que ofrecen tutorías y/o programas de acompañamiento en línea a los alumnos de primer año que requieren apoyo} / N^{\circ} \text{ de carreras con alumnos de primer año}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.1.5, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.1.6 Seguimiento estudiantil.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con los esfuerzos de la institución para el seguimiento de estudiantes.

Seguimiento Estudiantil	1=si 0=No	Medio de Verificación
Existe una plataforma institucional donde se encuentra la información académica de los estudiantes de la modalidad a distancia.		
Los planes de estudio impartidos a través del aprendizaje en línea se comparan con los cursos y programas presenciales.		
Los resultados e indicadores académicos de aprendizajes de los estudiantes en modalidad a distancia son comparados con los de los estudiantes de modalidad presencial.		
Se establecen metas para la retención y presidencia de los estudiantes basados en el aprendizaje en línea.		
Se cuenta con un mecanismo que permite hacer seguimiento individualizado de la participación y el progreso de los estuantes en modalidad a distancia.		
La institución comprueba que los estudiantes cuentan con computadora u equivalente, conexión a internet y espacio de estudios adecuados para los recursos proporcionados.		

Fórmula: (Sumatoria de ítems con Si / Total de ítems de la tabla) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.1.6, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.2.2. Objetivos Formativos: Se refiere a la existencia de objetivos formativos (relativos a conocimientos y habilidades) acorde al aprendizaje en línea y en coherencia con los contenidos de las asignaturas.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.2.1 Objetivos formativos: Porcentaje de programas o carreras que posee al menos tres de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Objetivos formativos	1=si 0=No	Medio de Verificación
El programa o carrera cuenta para cada una de sus asignaturas con matrices de objetivos de aprendizaje en línea, consistentes a los contenidos, revisados por alguna unidad académica central de la Institución		
El programa o carrera actualiza periódicamente sus programas de asignaturas, asegurando coherencia entre objetivos de aprendizaje y metodologías usadas para logra esos objetivos en línea		
El programa o carrera cuenta con asignaturas que fomenten y realizan actividades de trabajo colaborativo de los estudiantes en aulas virtuales		
El programa o carrera cuenta con asignaturas que fomentan y realizan trabajos con aplicaciones reales de los contenidos		

Fórmula: (Sumatoria de programas o carreras con tres o más ítems con Si de la tabla / Total de programas o carreras) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.2.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.2.2 Modelo Instruccional

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con el funcionamiento de un modelo instruccional.

Objetivos formativos	1=si 0=No	Medio de Verificación
La institución cuenta con al menos un modelo instruccional para la modalidad virtual para el diseño de un entorno virtual de aprendizaje.		
El modelo instruccional es coherente con el proyecto educativo y con los principios y valores de la universidad, los cuales son abordados en plenitud por este modelo.		
Se demuestra que el Modelo Instruccional sustenta el diseño e implementación de la enseñanza, evaluación y seguimiento de actividades en modalidad virtual a través de las forma o guías con que implementan los ambientes de aprendizaje.		
El modelo instruccional es difundido a docentes y estudiantes.		

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.2.3. Planificación Académica: Se refiere a la existencia de una planificación académica que da cuenta de un adecuado funcionamiento de la coordinación entre los objetivos formativos, con la asignación de docentes y los contenidos de la asignatura.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.2.3, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.3.1 Planificación académica: Porcentaje de carreras o programas que posee al menos cinco de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Planificación académica	1=si 0=No	Medio de Verificación
La carrera o programa cuenta para cada una de sus asignaturas con programas que consideran la información de los objetivos del curso, los contenidos, las competencias que se desean lograr, las herramientas tecnológicas que se usarán, la cantidad de clases sincrónicas y asincrónicas, número y forma de evaluaciones, bibliografía.		
La carrera o programa cuenta para cada una de sus asignaturas una planificación de cada una de las clases, que es publicada y conocida por los estudiantes.		
La carrera o programa supervisa si en la planificación de la clase a clase está claramente especificada si la clase será sincrónica o asincrónica.		
La carrera o programa supervisa si en la planificación de cada asignatura se encuentra claramente establecida la relación entre los contenidos de la asignatura y las competencias o aprendizajes esperados		
La carrera o programa supervisa si en la planificación es adecuado el número de profesores y ayudantes que dictan la asignatura sincrónica o asincrónica.		
La carrera o programa planifica que los trabajos, tareas y tiempos de estudio sean consistentes con los créditos asignados a la asignatura, en cuanto al tiempo de dedicación por parte del estudiante		

Fórmula: (Sumatoria carreras o programas con cinco o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.3.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.2.4. Evaluación de los Aprendizajes: Se refiere a mecanismos que garanticen la comunicación a tiempo y evaluaciones acordes a los aprendizajes esperados.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.2.3, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.4.1: Porcentaje de programas y carreras que posee al menos tres de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Planificación Académica de las asignaturas/ cursos	1=si 0=No	Medio de Verificación
Las carrera y programa supervisan si los exámenes de cada asignatura están claramente establecidos en la programación de las asignaturas de modo que el estudiante se organice con tiempo.		
Las carrera y programa posee sistemas de supervisión de exámenes.		
Las carrera y programa posee un sistema tecnológico (plataformas o programas adecuados) que controla la mala conducta académica de copias en línea.		
Las carrera y programa supervisa si las evaluaciones en línea consideradas en las asignaturas son las suficientes y necesarias para evaluar los aprendizajes esperados.		

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con tres o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.4.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.4.2: Medición del perfil de egreso: Porcentaje de carreras que poseen una evaluación final que mida si se cumple el perfil de egreso de cada carrera respecto al total de carreras o programas.

Fórmula: $(N^{\circ} \text{ de carreras o programas que poseen una evaluación final que mida el cumplimiento del perfil de egreso} / \text{Total de carreras o programas totales}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.4.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

2.2.5 Planificación Estratégica y Gestión de Recursos: Se refiere a la existencia de una estrategia online plasmada en un plan y a la presencia de gestión de recursos que permite hacerse cargo de los requerimientos de los programas en línea, al igual que el apoyo de los directivos superiores.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 2.2.5, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.5.1 Existencia de una estrategia institucional en línea plasmada en un plan y gestión de recursos.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación existencia de una estrategia en línea.

Existencia de una estrategia online plasmada en un plan.	1=si 0=No	Medio de Verificación
Se cuenta con un Plan estratégico institucional el cual considera la estrategia en línea.		
De este plan se desprenden las inversiones en recursos tecnológicos.		
Las inversiones de recursos están justificadas en las proyecciones de crecimiento y las fuentes de financiamiento existentes.		

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.5.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 2.2.5.2: Acciones de apoyo institucional y de los directivos a la educación a distancia.

Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con el apoyo institucional a la educación a distancia.

Acciones de apoyo institucional a la educación a distancia.	1=si 0=No	Medio de Verificación
A nivel institucional se publican manuales de uso de las plataformas tecnológicas para estudiantes.		
A nivel institucional se publican manuales de uso de las plataformas para académicos.		
Se mantienen al menos dos reuniones al semestre o periodo académico con los directivos del nivel central y los centros de alumnos para escuchar las necesidades y solicitudes de los estudiantes.		
Se mantienen reuniones frecuentes (al menos dos al semestre o periodo académico) de los directivos del nivel central con los directivos y/o profesores de las facultades para conocer los problemas que se presentan y dar soluciones.		

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 2.2.5.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Para Finalizar la Dimensión de 2. Capital Estructural, indique si considera necesario observaciones adicionales sobre la dimensión.

R:

3. Capital Relacional: Es el valor que obtiene una organización del conjunto de relaciones que mantiene con el entorno. Se compone en el Capital Negocio y el Capital Social.

3.1. Capital Negocio: valor que representa para la institución la relación con sus usuarios, tanto los estudiantes como los egresados para generar valor a la organización.

3.1.1. Evaluación de los estudiantes: Se refiere a la existencia de mecanismos que permiten la evaluación de los estudiantes del programa en sus múltiples dimensiones, las evaluaciones obtenidas y la existencia de planes que permiten realizar mejoras de acuerdo con los resultados.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 3.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 3.1.1.1: Existen mecanismos que permiten evaluar la experiencia de los estudiantes de la carrera. Se mide por el porcentaje de carreras y programas que posee al menos cuatro de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras.

Evaluación de los alumnos de las carreras de la Universidad	1=si 0=No	Medio de Verificación
La carrera y programa realizan encuestas de forma sistemática a los estudiantes de primer año para conocer su experiencia y/o factores que inciden en su rendimiento.		
La carrera y programa realiza encuentros con los estudiantes, como focus group o entrevistas con estudiantes de forma sistemática para conocer su percepción de los procesos		
Los estudiantes de una carrera y programa tienen representantes que puedan comunicar su experiencia, problemas o sugerencias de mejora en los procesos de enseñanza aprendizaje		
La carrera y programa tiene instancias de encuentros periódicas donde estudiantes o representantes puedan reunirse con las autoridades de la carrera		
La carrera y programa aplica al final de cada periodo académico una evaluación docente, donde los estudiantes pueden evaluar a sus profesores y ayudantes en distintos ámbitos		

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con cuatro o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.1.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 3.1.1.2: Porcentaje de estudiantes con evaluaciones favorables de la experiencia educativa en línea respecto al total de estudiantes.

Fórmula: (Nº de respuestas favorables de los estudiantes de la experiencia educativa en línea / Nº de consultas totales) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.1.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

3.1.2 Evaluación de los egresados: Se refiere a la existencia de mecanismos que permiten mantener vínculos con los egresados y la evaluación de los egresados del programa en sus múltiples dimensiones.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 3.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 3.1.2.1: Vínculo Egresados. Existen mecanismos que permiten entregar información, y retroalimentar a los egresados de la carrera o programa. Se mide por el porcentaje de carreras o programas que posee al menos cinco de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras o programas.

Evaluación de los egresados de carreras en línea	1=si 0=No	Medio de Verificación
La carrera o programa mantiene una base de datos actualizada de egresados para contactarlos		
La carrera o programa realiza encuestas de forma sistemática a los egresados para conocer sus experiencias y necesidades de perfeccionamiento.		
La carrera o programa realiza focus group o entrevistas con egresados de forma sistemática		
La carrera o programa mantiene informados a los egresados periódicamente sobre la carrera y ofertas de postítulos, diplomados.		
Los egresados son consultados para los procesos de actualización de perfil de egreso o ajustes de planes de estudios		
La carrera o programa invita a los egresados periódicamente a actividades de la carrera o programa como charlas, seminarios y otros.		

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con cinco o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.1.2.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

indicador 3.1.2.2: Las evaluaciones de los egresados de la carreras o programas en línea son favorables.

Formula: (Nº de respuestas favorables en recomendación de la institución por parte de los egresados/ Nº de consultas totales) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.1.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

3.2. Capital Social: Se refiere al valor que representa para la organización las relaciones que ésta mantiene con agentes sociales que actúan en su entorno, social y territorial, como lo son los empleadores.

3.2.1. Vínculos con los Empleadores: Se refiere a la existencia de mecanismos o acciones que permiten comunicarse con los empleadores de los egresados de las carreras, con la finalidad de entregar información, y recibir retroalimentación.

Indique si está de acuerdo con la subdimensión 3.2.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 3.2.1.1: Vínculo empleadores: Existen acciones que permiten vincularse con los empleadores a nivel institucional. Se mide por el porcentaje de carreras que posee al menos tres de los ítems de la tabla, respecto al total de carreras

Acciones de comunicación o vínculos con los empleadores de carreras en línea	1=si 0=No	Medio de Verificación
Se posee una base de datos actualizada de empleadores		
Se realizan encuestas de forma sistemática a los empleadores.		
Se realizan focus group o entrevistas con empleadores de forma sistemática		
Los empleadores son consultados para los procesos de actualización de perfil de egreso o ajustes de planes de estudios		

Fórmula: (Sumatoria de carreras o programas con tres o más ítems con Si de la tabla / Total de carreras o programas) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.2.1.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 3.2.1.2: Las evaluaciones de los empleadores son favorables:

Formula (Nº de respuestas favorables por parte de los empleadores/ Nº de consultas totales) *100

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.2.1.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

3.2.2. Vinculación a través de actividades del Entorno: Se refiere a mecanismos para la participación de los estudiantes con su entorno.

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.2.2, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Indicador 3.2.2.1: Mecanismos para las actividades con el entorno. Se mide a través de una lista de comprobación de condiciones deseables, en relación con mecanismos que posee la institución para vincular a los estudiantes con el entorno.

Mecanismos para las actividades con el entorno	1=si 0=No
La institución dispone de los mecanismos y recursos necesarios para garantizar el acceso a las actividades de investigación e innovación de los estudiantes en modalidad virtual.	
La institución cuenta con mecanismos mediante los cuales dialoga con el medio local, nacional y/o internacional para promover la implementación de soluciones vinculadas a los programas en modalidad virtual, a partir de las acciones e investigaciones desarrolladas por la institución.	
La institución cuenta con mecanismos destinadas a la generación de actividades de vinculación con el medio asociadas a los programas en modalidad virtual.	

Fórmula: $(\text{Sumatoria de ítems con Si} / \text{Total de ítems de la tabla}) * 100$

Indique si está de acuerdo con la Indicador 3.2.2.1, deje un comentario o sugerencia si considera necesario.

R:

Para Finalizar la Dimensión de 3. Capital Relacional, indique si considera necesario observaciones adicionales sobre la dimensión.

R:

