



MeDiU

Modelo de Educación Digital

Universidad de los Llanos



IDEAD

Contenido

CAPÍTULO 1.	4
LA EDUCACIÓN DIGITAL EN UNILLANOS	4
1.1. Marco Teleológico	5
1.1.1. Valores	5
1.1.2. Diferenciales de la Educación Digital de Unillanos	5
1.2. Concepto y Visión Estratégica de la Educación Digital	6
1.3. Modalidades	7
1.3.1. Virtual	8
1.3.1. A Distancia	8
1.3.2. Híbrida.....	8
1.4. Modelo Pedagógico	9
1.5. Articulación de las Propuestas Formativas: Ecosistema de Formación	10
CAPÍTULO 2. PROCESOS ACADÉMICOS	12
2.1. Condiciones de Calidad de la Oferta Educativa	13
2.2. Plan de Estudios	13
2.2.1. Definición y Organización.....	13
2.2.2. Diferenciales y Pertinencia de los Planes de Estudios.....	14
2.2.3. Tipologías de Actividades Académicas Digitales	14
2.3. Perfil de Egreso	15
2.4. Estructura Curricular	15
2.4.1. Estructuras Curriculares para la Educación Digital de Unillanos	15
2.4.2. Rutas de Formación en la Educación Digital	15
2.5. Diseño de Aprendizaje	17
2.6. Ambientes de Aprendizaje	18
2.6.1. El Concepto de Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).....	18
2.6.2. AVA en la Modalidad Virtual	19
2.6.3. El AVA en la Modalidad a Distancia	20
2.6.4. El AVA en la Modalidad Híbrida	20
2.6.5. AVA y Diseño de Aprendizaje	21
2.7. Contenidos y Actividades de Aprendizaje	21
2.7.1. Materiales de Aprendizaje.....	21
2.7.2. Actividades Sincrónicas y Asincrónicas	22

2.7.3. Comunidades Virtuales de Aprendizaje: Estructura Curricular y Participación de Estudiantes	22
2.8. Accesibilidad.....	23
2.8.1. Estándares Nacionales e Internacionales	23
2.8.2. Adaptaciones Curriculares para Personas con Condiciones Limitantes	24
2.9. Evaluación del Aprendizaje	24
2.9.1. Concepto y Lineamientos Especiales	24
2.9.2. Estrategias de Evaluación Digital	25
2.9.3. Evaluación Digital para Estudiantes con Condiciones Limitantes: Ajustes Razonables	26
CAPÍTULO 3. TALENTO HUMANO ACADÉMICO	27
3.1. El Profesor Tutor en la Educación Digital de Unillanos	28
3.2. Otro Talento Humano para la Gestión de la Educación Digital.....	30
3.3. Perfiles para la Educación Digital	32
3.4. Selección y Vinculación	32
3.5. Desarrollo Profesorado	33
3.6. Formación para la Inclusión	33
3.7. Asistencia Técnica	34
3.8 Trabajo Colegiado de los Tutores en la Educación Digital	34
3.9. Canales para la Integración de los Tutores.....	35
CAPÍTULO 4. ESTUDIANTES	37
4.1. El Estudiante en la Educación Digital de Unillanos	38
4.2. Proceso de Ingreso	39
4.2.1. Mecanismos de Información	39
4.3. Requisitos de Acceso y Proceso de Admisión.....	40
4.3.1. Comunicación de la Normatividad Académica	40
4.3.2. Requerimientos para la Formación	41
4.3.3. Criterios de Admisión.....	41
4.4. Apoyo al Estudiante.....	42
4.4.1. Sistema de Apoyo a los Estudiantes	42
4.4.2. Permanencia y Graduación	43
4.4.3. Programas de Continuidad Académica	44
4.4.4. Programas de Asesoría para la Inserción Laboral.....	44
4.4.5. El Sistema de Tutorías	45
4.4.6. Respuesta a las Consultas de los Estudiantes	46
4.4.7. Reconocimientos y Estímulos	46
4.5. Formación Integral.....	46
4.5.1. Adquisición de Habilidades de Empoderamiento.....	46
4.5.2. Participación en Órganos de Representación	47
4.5.3. Actividades Formativas Complementarias.....	47
4.5.4. Movilidad	48

4.5.5. Prácticas Profesionales	50
4.5.6. Logro Académico de los Estudiantes en Prácticas Profesionales	51
4.6. Egreso y Titulación	51
4.6.1. Procedimientos y Mecanismos para la Graduación de Estudiantes	51
4.6.2. Comunicación de la Continuidad de la Formación	52
4.6.3. Seguimiento y Medición de Efectos e Impactos de Egresados	52
CAPÍTULO 5. ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y OPERACIÓN.....	53
5.1. Estructura Organizacional	54
5.2. Normatividad	54
5.3. Aseguramiento de la Calidad.....	54
5.4. Servicios Administrativos en Línea y en el CAT	55
5.5. Sistema Académico y Administrativo.....	55
5.6. Sistema de Seguimiento al Estudiante	55
5.7. Reporte de Desempeño Académico	56
5.8. Mejora Operativa	56
5.9. Recursos Financieros y Rendición de Cuentas.....	57
CAPÍTULO 6. TECNOLOGÍA PARA LA EDUCACIÓN DIGITAL:	58
INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TECNOLÓGICO	58
6.1. Infraestructura	59
6.1.1. Plataforma de Aprendizaje	59
6.1.2. Cuentas de Correo Institucional	61
6.1.3. Personal Técnico.....	61
6.1.4. Incentivos para Consecución de Equipos.....	61
6.2. Mantenimiento de la Tecnología para la Educación Digital	61
6.3. Tecnología para la Evaluación	62
6.3.1. Control de Identidad del Estudiante.....	62
6.3.2. Herramientas para la Evaluación y la Calificación	62
6.4. Seguridad de la Información.....	63
6.5. Biblioteca Digital	63
6.6. Propiedad Intelectual	64
CAPÍTULO 7. RESULTADOS	65
7.1. Sistemas Integrados de Información (ERP) para la Educación Digital	66
7.2. Indicadores para la Educación Digital de Unillanos.....	67
7.3. Relación con el Medio.....	68
7.3.1. Oferta de Formación a lo Largo de la Vida	68
7.3.2. Actividades Culturales y Relación con el Medio	69

7.3.3. Vinculación de Profesores (Tutores) y Estudiantes con el Medio	69
7.4. Satisfacción de Partes Interesadas.....	70
7.4.1. Percepciones de las Partes Interesadas.....	70
7.4.2. Participación de Partes Interesadas en el Mejoramiento de la Educación Digital.....	71
7.5. Planes de Mejoramiento para la Educación Digital.....	71
7.6. Evaluación Docente para la Educación Digital.....	72
7.6.1. Evaluación de los Profesores (Tutores).....	72
7.6.2. Retroalimentación y Planes de Mejoramiento	73
CAPÍTULO 8. ELEMENTOS COMUNICACIONALES PARA LA EDUCACIÓN DIGITAL	
.....	74
Anexo 1:.....	79
Diseño de Aprendizaje para la Educación Digital de la Universidad de los Llanos	79
2.1. Fases	79

Índice de Tablas

Tabla 1 Indicadores para la Educación Digital	61
---	----

Índice de Figuras

Figura 1. Integración de Ofertas Formativas de la Educación Digital Institucional	14
Figura 2. Características del Tutor	29

Presentación

El Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de los Llanos reconoce las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como “vehículos para la interacción y la generación de articulaciones globales desde la identidad institucional”, enmarcándolas dentro su primer propósito: la formación integral y los aprendizajes. A partir de allí, la Universidad comprende que, superado el primer cuarto del siglo XXI, un siglo caracterizado por la información y por el conocimiento, es su responsabilidad emplear las Tecnologías Aplicadas al Aprendizaje y al Conocimiento (TAC) como medios para el desarrollo de la Docencia, la Investigación y la Proyección Social, para la gestión del bienestar de la comunidad universitaria y las herramientas y tecnologías que se utilizan para fomentar la participación activa y empoderamiento de los estudiantes en el proceso educativo, Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP).

En este contexto, la Universidad reconoce también que el mundo en el que presta su servicio público de Educación Superior es híbrido, es decir, que la realidad es tanto física como digital. Y, a raíz de ello, acepta que lo digital hace presencia en todas y cada una de las acciones formativas que adelanta. En consecuencia, la educación que ofrece, independientemente de las modalidades en que la ofrece, tiene algún grado de lo digital inserto y, por tanto, la frontera entre la presencialidad tradicional y lo clásicamente denominado virtual se va haciendo más porosa. Por consiguiente, la Universidad estima que es hora de abordar con decisión los retos que plantea la Educación Digital y, para soportar documentadamente la decisión, considera que es necesario asumir el desafío sobre la base de un **Modelo de Educación Digital**.

El presente documento tiene dos características particulares: la primera es que si bien acepta que la Educación Digital concurre en las modalidades presencial, dual, virtual, a distancia e híbrida, se ocupa esencialmente de las tres últimas, entendiendo que la presencialidad cuenta ya con un modelo de planificación, gestión y evaluación documentado y que la modalidad dual en cuanto se implemente lo tendrá de forma específica y que los aportes de este Modelo, se podrán aplicar en lo que corresponda a esas dos modalidades como extensión del mismo. La segunda característica es que se alinea con un referente internacional que la Universidad considera importante: el sello de calidad que la *Organización de los Estados Iberoamericanos*¹ y la *Red Iberoamericana para*

¹ Organización de los Estados Americanos: Organización de los Estados Iberoamericanos- OEI : <https://goo.su/VHUXS>

la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES)² han creado para acreditar las titulaciones impartidas en línea en Iberoamérica, el Sello Kalos Virtual Iberoamérica.³

El Modelo se organiza en ocho capítulos:



El **Primer Capítulo**, denominado **La Educación Digital en Unillanos**, contiene el marco teleológico de la propuesta incluyendo los valores, los diferenciales, el concepto de educación digital y de las modalidades, una referencia al modelo pedagógico y la forma como la totalidad de las ofertas formativas pueden articularse en un ecosistema educativo para la Universidad.



El **Segundo Capítulo**, llamado **Procesos Académicos**, presenta lineamientos sobre las condiciones de calidad de la oferta educativa digital y sobre el plan de estudios, el perfil de egreso, la estructura curricular y, de modo especial, el **Diseño de Aprendizaje (DA)** para las tres modalidades. Igualmente, se describen los elementos generales del **Ambiente Virtual de Aprendizaje** y los lineamientos para los contenidos y actividades de aprendizaje digitales, la accesibilidad y la evaluación de los aprendizajes.



El **Tercer Capítulo**, aborda el **Talento Humano Académico** y describe la comprensión del profesor tutor y de otros expertos que influyen sustantivamente en la Educación Digital de Unillanos (los gerentes de proyecto, los diseñadores de aprendizajes, los expertos disciplinares, los pedagogos, los edu-comunicadores, los editores de contenido, los gestores de calidad y los asistentes técnicos). Así mismo, se ofrecen pautas sobre los perfiles para la Educación Digital, la selección y la vinculación, el desarrollo profesoral, la formación para la inclusión, la asistencia técnica, el trabajo colegiado y los canales de integración de los actores.



El **Cuarto Capítulo**, está dedicado a **Los Estudiantes, su Comprensión en la Educación Digital**, el proceso de ingreso, los requisitos de acceso, los criterios de admisión, apoyo al estudiante (sistema de apoyo, permanencia y graduación, continuidad académica, inserción laboral, sistema de tutorías, respuestas a sus consultas y reconocimientos y estímulos), la formación integral, la movilidad y las prácticas profesionales.

² Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior .RIACES : <http://riaces.org>

³ Sello Kalos Virtual Iberoamérica: <https://goo.su/dCX23>



El **Quinto Capítulo**, orienta la **Administración, Gestión y Operación de la Educación Digital**, ofreciendo pautas para la estructura organizacional, la normatividad, el aseguramiento de la calidad, los servicios administrativos, el sistema académico y administrativo, el reporte de desempeño académico, la mejora operativa, los recursos financieros y la rendición de cuentas.



El **Sexto Capítulo**, se denomina **Tecnología para la Educación Digital** y en él se trata la infraestructura, el mantenimiento de la tecnología, la tecnología para la evaluación, la seguridad de la información, la biblioteca digital y la propiedad intelectual.

Los dos últimos capítulos corresponden a los **Resultados y a los Elementos Comunicacionales para la Educación Digital**.



El **Séptimo Capítulo**, se describen las disposiciones para los Sistemas Integrados de Información, los indicadores para la educación digital, la relación con el medio, la satisfacción de las partes interesadas, los planes de mejoramiento y la evaluación docente.



El **Octavo Capítulo** y último, describe brevemente el **Modelo Comunicacional para la Educación Digital de Unillanos**, con base en el modelo y los submodelos construidos por Tatyana Noskova y Svetlana Kulikova, profesoras de Herzen State Pedagogical University de Rusia. <https://goo.su/KI6CY>⁴

La Universidad de los Llanos, pone a disposición de la comunidad universitaria el presente Modelo, con el fin de consolidar las ofertas formativas de los más diversos niveles y en las más altas condiciones de calidad, que las tendencias internacionales y nacionales exigen a la Institución.

⁴ de Herzen State Pedagogical University de Rusia. <https://goo.su/KI6CY>



CAPÍTULO 1.

LA EDUCACIÓN DIGITAL EN UNILLANOS

1.1. Marco Teleológico

Entendido como

"...La abstracción teórica que recoge la propuesta institucional, en la cual se apropian las concepciones sobre los principales actores curriculares, (el estudiante, el docente, la ciencia/disciplina y la institución), su organización y disposición para la [re]estructuración científica y crítica del pensamiento y de la acción de quienes hacen parte del proceso.⁵

1.1.1. Valores

Sobre la base de los siete principios con los cuales la Universidad de los Llanos sostiene su actuación en la sociedad, la Educación Digital que promueve y oferta se soporta en los siguientes valores:

- **Respeto:** entendido como la capacidad que deben desarrollar tutores, estudiantes y administrativos y demás partes interesadas para tratarse entre sí con consideración.
- **Responsabilidad:** comprendida como la toma de conciencia sobre las consecuencias de las acciones con el uso de las Tecnologías de la Información (TIC), la Comunicación, de las Tecnologías Aplicadas al Aprendizaje y al Conocimiento (TAC) y Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP).
- **Integridad:** concebida como la capacidad para comportarse de acuerdo con sus propios principios y los de la sociedad a la que pertenece, actuando de forma correcta también en relación con las ciencias y disciplinas que estudia o que orienta.
- **Empatía:** pensada como la capacidad de los actores académicos y curriculares de la educación digital para considerar las perspectivas de vida de los demás y sus sentimientos y emociones.

1.1.2. Diferenciales de la Educación Digital de Unillanos

La oferta formativa de Educación Digital de Unillanos se caracteriza por ser:

- **Integral.** Desde su misión institucional, Unillanos destaca que su rol en la sociedad es la formación integral de ciudadanos, profesionales e investigadores. El uso de las **TAC** en la Educación Superior puede contribuir

⁵ Modelo Pedagógico para la Educación a Distancia y Virtual. Versión 3. Preliminar. Pág. 30.

a la formación integral de los estudiantes, en cuanto, con una adecuada aplicación, potencia el trabajo colaborativo y cooperativo, estimula el pensamiento crítico y contribuye a mejorar los procesos comunicativos. A su vez, las **TEP**, son plataformas de redes sociales educativas, foros de discusión, blogs, e-Portafolio y wikis, entre otras, son ejemplos de **TEP**, las cuales, permiten a los estudiantes expresar sus ideas, compartir trabajos, realizar proyectos conjuntos y participar en comunidades de aprendizaje⁶.

- **Inmersiva.** Los procesos formativos digitales de Unillanos incorporan entornos simulados o artificiales que le permiten al estudiante explorar mundos de forma virtual como podría hacerlo en el mundo físico. Para tal efecto, la Institución emplea la Realidad Virtual⁷, la Realidad Aumentada⁸, la Realidad Mixta⁹ y el Aprendizaje Inmersivo 3D¹⁰ como mediaciones que permiten al estudiante, de acuerdo con la disciplina, involucrarse de manera multisentido (visual, mental y físicamente) en distintos escenarios formativos.
- **Flexible.** Reconociendo las expectativas de los estudiantes, las necesidades de los empleadores y el cambio tecnológico, Unillanos apuesta por Modelos de Educación superior flexibles que permitan el desarrollo de aprendizajes *just in time*, que incorporen lugares, ritmos, niveles y modos de acuerdo con las necesidades del estudiante, lo que se traduce, por ejemplo, en la incorporación de modelos de diseño curriculares no tradicionales.
- **Incluyente.** Unillanos, comprende que para ser un semillero de innovación y de progreso social basado en la armonía y en la paz, debe ser, ante todo, incluyente. Con la apertura a la diversidad se enriquecen las experiencias formativas de todos los actores y abona el espacio para la formación de líderes y profesionales con pensamiento amplio y global. El uso de las TAC, expresadas por ejemplo en las propuestas de la tiflotecnología¹¹ (herramientas tecnológicas que acercan a personas en condición visual limitante a la educación de calidad), puede fomentar un ambiente de respeto y colaboración entre personas con distintas habilidades y con capacidades diferentes.

1.2. Concepto y Visión Estratégica de la Educación Digital

Para la Universidad de los Llanos, la Educación Digital es todo aquel proceso de enseñanza y de aprendizaje, que incorpore el uso de tecnologías y herramientas digitales.

⁶ TEP. Tecnologías del Empoderamiento y la Participación: <https://lc.cx/ODDynF>

⁷ Realidad Virtual: <https://goo.su/IOMty>

⁸ Realidad Virtual Aumentada: <https://goo.su/hqUaC>

⁹ Realidad Mixta: <https://goo.su/ZE1pFYz>

¹⁰ Aprendizaje Inmersivo en RD: <https://goo.su/kdmdad>

¹¹ Fiflotecnología: <https://goo.su/NtHNMV>

En tal sentido, la Educación Digital es parte activa de todas las modalidades de Educación Superior, en mayor grado (como en el caso de las modalidades virtual, híbrida y a distancia) y en menor proporción (como en el caso de las modalidades presencial y dual).

La Universidad comprende que, para finalizar la tercera década del siglo XXI y encarar la cuarta, el dominio de las tecnologías para potencializar el aprendizaje no distingue modalidades y que, por tanto, debe emplear permanentemente y en todos los ámbitos las **Tecnologías Aplicadas al Aprendizaje y al Conocimiento (TAC)** en el desarrollo de las competencias propias de la Educación Superior. Por lo tanto, declara que su visión estratégica, respecto de la Educación Digital será,

“potenciar el aprendizaje mediante el empleo creativo de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con énfasis en las modalidades virtual, híbrida y a distancia, con apoyo de talento humano digital de alta calidad y anclados en los principios y valores institucionales”

Referente a las **TEP**, (como ejemplo en la plataforma Moodle se encuentra el recurso de Wikis) , pueden contribuir a la democratización de la educación al fomentar la participación de los estudiantes a través de la expresión de sus ideas, participando en la toma de decisiones, organizando actividades en equipos , generando aprendizajes a través de la colaboración e interacción entre pares y con la comunidad educativa, aportando de esta manera en su preparación como profesionales capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual.

Ello implica, pasar de utilizar la tecnología como un recurso instrumental a utilizarla como un recurso para la construcción de conocimiento colectivo y participación activa.¹²

1.3. Modalidades

En el contexto del presente Modelo, es importante definir las modalidades que incorpora, para lo cual se empleará como base la Nota Orientadora Modalidades del Ministerio de Educación Nacional – MEN (2022), no sin antes precisar, según lo previsto por el Decreto 1075 de 2015, actualizado por el Decreto 0529 de 2024¹³, del propio MEN, que por modalidad se entiende

“el modo utilizado que integra un conjunto de opciones organizativas y/o curriculares que buscan dar respuesta a requerimientos específicos del programa académico y atender características conceptuales que faciliten el acceso a los

¹² Tecnologías del empoderamiento y la participación en la educación: una revisión sistemática <https://lc.cx/HsHU3>

¹³ Decreto 0529 de 2024: <https://lc.cx/sd79lb>

estudiantes, en condiciones diversas de tiempo y espacio" (Artículo 2.5.3.2.2.5). Las modalidades objeto del presente modelo son:

1.3.1. Virtual

Es la modalidad "en la que la interacción entre los actores y con los recursos educativos se da preponderantemente en el ciberespacio y no en un lugar físico y la temporalidad de la interacción puede ser síncrona o asíncrona. Cobra realce el uso de plataformas o "campus" virtuales, interfaces que brindan al estudiante parámetros comunicativos, instruccionales, pedagógicos, didácticos, evaluativos y de interacción integrales, centralizando el proceso formativo. Las mediaciones se focalizan en los desarrollos tecnológicos que ofrecen las plataformas, permitiendo acoplar diversidad de dispositivos como sistemas de teleconferencia, tabletas, celulares y aplicaciones, entre otros" (p. 10).

1.3.1.A Distancia

Es aquella modalidad en la cual "la interacción con los recursos educativos se da preponderantemente en forma no presencial y usualmente sin mediación de TIC. La temporalidad de la interacción entre los actores educativos es habitualmente síncrona y presencial en los Centros Tutoriales distribuidos o Centros de Atención Tutorial (CAT), u otros lugares de desarrollo que tenga la Institución para ofrecer sus programas" (p. 7). Es importante aclarar que en la concepción de Unillanos, la Educación a Distancia puede incorporar la mediación de las Tecnologías Aplicadas al Aprendizaje y al Conocimiento – TAC, si bien no en la misma medida que la modalidad virtual, sí la necesaria para que los estudiantes puedan obtener y trabajar sobre sus materiales de aprendizaje e incluso demostrar el avance en sus competencias y el alcance de los resultados de aprendizaje a través de esas tecnologías.

1.3.2. Híbrida

De acuerdo con el Decreto 1075 de 2015, actualizado por el Decreto 0529 de 2024, "La combinación de las modalidades presencial, a distancia o dual con la modalidad virtual se denominará modalidad híbrida, y se identificarán como híbrida (presencial-virtual), híbrida (a distancia -virtual) e híbrida (dual -virtual)" (Artículo 2.5.3.2.2.5).

Teniendo en cuenta que una de las combinaciones de la modalidad híbrida implica la modalidad presencial, por ella se entiende aquella en la cual

"los estudiantes asisten regularmente a un espacio físico y desarrollan su proceso de aprendizaje en un contexto grupal y/o individual y en interacción síncrona con profesores, compañeros y recursos educativos de diversa índole, en entornos de

interacción presencial, complementado en tiempo y espacio, con el trabajo autónomo que desarrolla el estudiante” (p. 6).

Por último, en cuanto implica presencialidad en el sentido indicado para la modalidad anterior, la modalidad dual se comprende como

“la modalidad que centra su proceso formativo en el engranaje entre los espacios académicos y los espacios formativos en la práctica, de tal forma que el estudiante combina espacios teóricos y prácticos que favorecen la alternancia entre teoría y práctica. Es un modelo educativo que alterna el tiempo del estudiante entre una institución de educación superior y una empresa o entidad que proporciona experiencia laboral y formación práctica para desarrollar habilidades ocupacionales y socioemocionales” (p. 11).

1.4. Modelo Pedagógico

En armonía con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y con los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares, los cuales indican que

“Si bien la Universidad no postula un modelo pedagógico único que materialice el currículo, acoge las pedagogías activas y dialogantes, orientadas al intercambio dialéctico de experiencias, la revisión de principios y métodos y el aprendizaje significativo a partir de la participación activa del estudiante en el proceso, con la guía y acompañamiento de los profesores. En todos los casos, el modelo pedagógico debe dar cuenta de los aspectos conceptuales, pedagógicos y metodológicos que sustenten la intencionalidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, frente a los propósitos y resultados de formación en los diferentes programas académicos” (Acuerdo Académico 026 de 2022, Artículo 7 d)

El presente Modelo asume que cada programa debe formular su propio modelo pedagógico.

Se recomienda, para los programas virtuales, a distancia e híbridos, la incorporación de modelos pedagógicos que se enmarquen en pedagogías Inter estructurantes¹⁴, evitando aquellos modelos propios de las pedagogías heteroestructurantes estructurantes o autoestructurantes. No obstante, como las reflexiones que han dado origen a los postulados de la interestructuración del conocimiento corresponden a las décadas finales del siglo XX, incluso en los desarrollos de las pedagogías conceptual y dialogante, es esencial incorporar en los modelos pedagógicos el rol de las tecnologías en la relación entre estudiante, docente y disciplina del conocimiento. El Conectivismo (Siemens, 2006)¹⁵, como teoría del aprendizaje, puede aportar perspectivas importantes porque vincula las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con los procesos de aprendizaje.

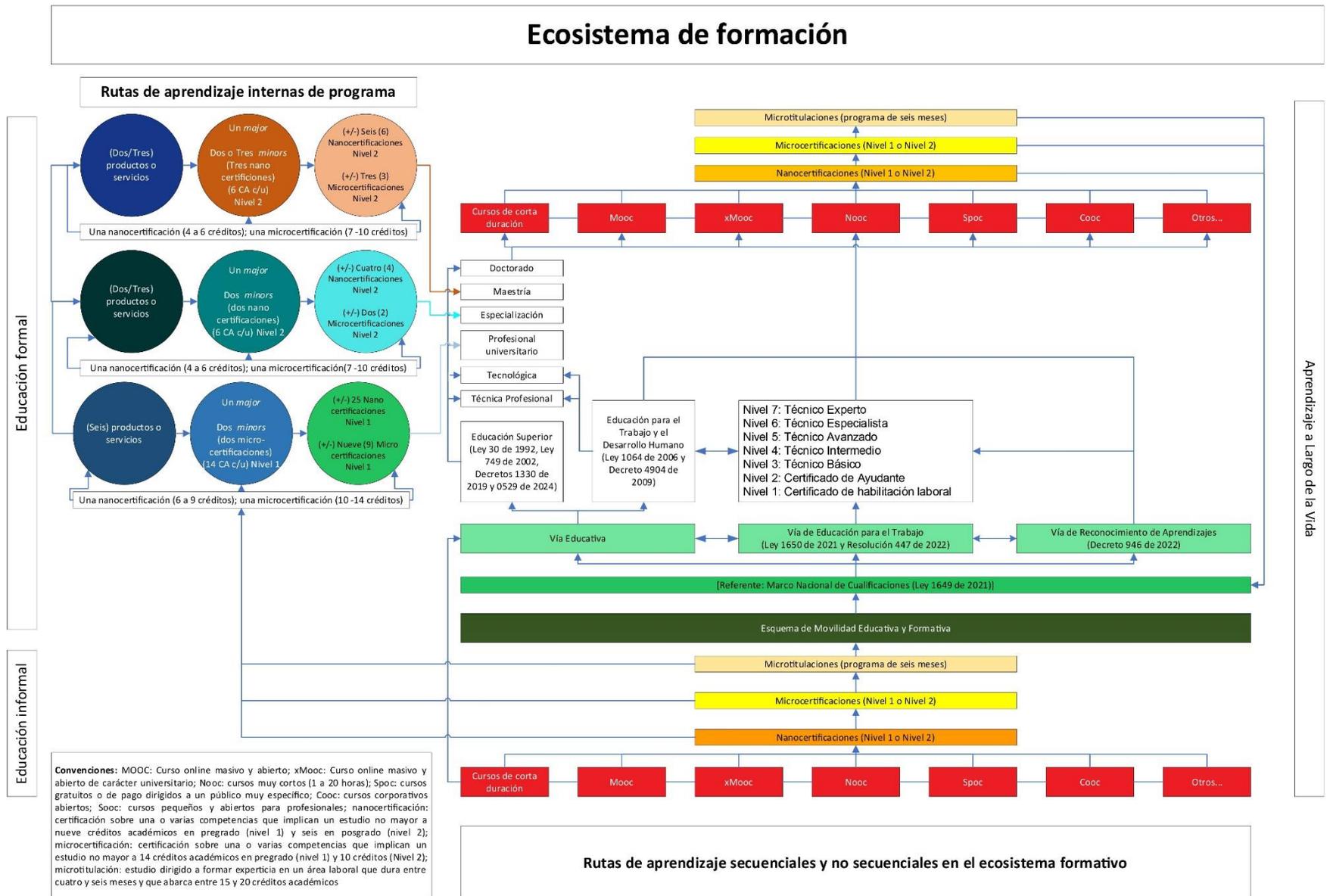
¹⁴ Pedagogías Inter-estructurantes : <https://goo.su/Shj5lB>

¹⁵ Conectivismo- Siemens 2006: <https://goo.su/vhUjxY>

1.5. Articulación de las Propuestas Formativas: Ecosistema de Formación

El Modelo de Educación Digital permite articular diversas ofertas educativas, como queda expresado en la siguiente figura:

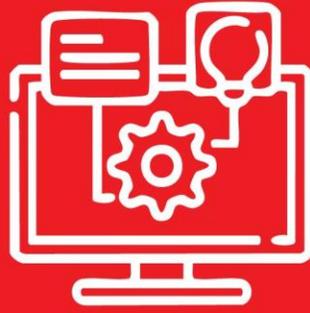
Figura 1. Integración de Ofertas Formativas de la Educación Digital Institucional



Fuente: construcción con base en la normatividad nacional.

La Figura 1. Muestra el alcance del Modelo Educativo en relación con la oferta educativa que, desde la Educación Digital, puede ofrecer la Universidad. La articulación se puede organizar incluso desde unidades formativas muy pequeñas como cursos cortos, MOOC u otros para conformar nano certificaciones y, desde allí, micro certificaciones y micro titulaciones (procesos formativos de experticia que luego pueden ingresar en el Esquema de Movilidad Educativa y Formativa vigente en el País). Además, esas pequeñas unidades formativas también pueden ser reconocidas directamente en la Vía Educativa (Educación Superior y Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano) o en la Vía de Educación para el Trabajo o en la Vía de Reconocimiento de Aprendizajes, en este último caso como forma de preparación para el mecanismo de validación en los programas educativos de las otras vías.

Adicionalmente, las unidades formativas individuales (cursos de corta duración, entre otros) y colectivas (nano certificaciones, entre otras) se pueden incorporar en los diseños curriculares de la vía educativa a través de formatos diferentes a la inclusión de áreas de formación y cursos, como los que se observan a la derecha de la figura: programas organizados por nano o micro certificaciones, programas estructurados en *majors* y *minors* (estos últimos equivalentes a microcertificaciones), programas organizados por productos y servicios y programas que combinan las formas organizativas anteriores.



CAPÍTULO 2.

PROCESOS ACADÉMICOS

2.1. Condiciones de Calidad de la Oferta Educativa

Los programas académicos de pregrado y posgrado que soliciten, modifiquen o renueven los registros calificados en el contexto del presente Modelo, seguirán las determinaciones normativas nacionales respecto de las condiciones de calidad establecidas por el Ministerio de Educación Nacional. Las ofertas educativas provenientes de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano o que involucren otras vías de cualificación (Formación para el Trabajo o Reconocimiento de Aprendizajes Previos) seguirán los modelos establecidos por la autoridad competente (Ministerio del Trabajo).

De modo especial, para el caso de los programas de Educación Superior, como ha quedado previsto desde el modelo educativo, el modelo pedagógico deberá incluir las referencias al uso de las tecnologías. Igualmente, la fundamentación teórica y epistemológica del programa deberá abordar con profundidad los problemas epistemológicos que se debaten al interior de las ciencias y de las disciplinas, de modo que se reconozcan también los mecanismos que el programa plantea para ayudar a profundizar esos debates.

Para la oferta educativa no reglada (cursos cortos y demás formatos) las condiciones de calidad estarán guiadas por los más altos estándares ya seguidos en buenas prácticas del orden nacional o internacional.

2.2. Plan de Estudios

2.2.1. Definición y Organización

La Universidad comprende el plan de estudios como “un modelo sistémico que organiza las actividades académicas a través de Áreas Curriculares, periodos lectivos, créditos académicos, cursos y otras actividades formativas, orientadas a alcanzar el propósito de formación y los Resultados de Aprendizaje del programa” (Artículo 12, Acuerdo Académico 026 de 2022) y para los programas de posgrado “como un modelo sistémico que prevé y organiza las actividades académicas de un programa a través de áreas y cursos” (Artículo 16, Acuerdo Académico 002 de 2024).

Los planes de estudio de los programas académicos en las modalidades objeto del presente Modelo se podrán presentar en distintas formas, como se indicará en las estructuras curriculares, siempre que se expresen en créditos académicos, siguiendo la legislación nacional en el Decreto 1075 de 2015, actualizada por el Decreto 1330 de 2019 o las normas que lo modifiquen o lo deroguen. Dichas formas organizativas incluirán, en todo caso, la formación integral como expresión de la identidad institucional y del seguimiento de los propósitos de la Educación Superior en el país.

2.2.2. Diferenciales y Pertinencia de los Planes de Estudios

Como parte de la justificación de los programas académicos, la pertinencia social, ambiental y tecnológica o la que corresponda debe ser debidamente expresada en las condiciones de calidad correspondientes. Adicionalmente, los planes de estudio deben expresar y permitir la gestión de los diferenciales del presente Modelo: *integralidad, inmersión, flexibilidad e inclusión*.

2.2.3. Tipologías de Actividades Académicas Digitales

Las actividades académicas asociadas a cursos, para el caso de los programas académicos de pregrado y posgrado, pueden ser de cuatro tipos:

- **Cursos en Virtualidad Asincrónica Plena:** se trata de cursos que se imparten completamente de manera virtual y que, por tanto, no incorpora tutorías sincrónicas. Esta misma metodología puede aplicarse a cursos de corta duración, a MOOC, a XMOOC, etc.
- **Cursos en Virtualidad Asincrónica Parcial:** son actividades académicas que se imparten de manera virtual, pero incorporando mínimo dos tutorías sincrónicas a través de medios digitales por cada crédito académico.
- **Cursos en Virtualidad Sincrónica Específica:** se trata de actividades académicas que se imparten únicamente a través de TAC en tiempo real y que no tienen mecanismo de participación concurrente con presencialidad física en aulas de la Institución.
- **Cursos en Virtualidad Sincrónica Compartida:** en este caso, las actividades académicas del programa en modalidad virtual se pueden desarrollar con clases y otras actividades formativas en directo con programas académicos presenciales en los cuales se impartan dichas clases.

Por otra parte, cuando en la modalidad híbrida se combina la modalidad presencial con la modalidad virtual, lo correspondiente a la modalidad presencial se podrá ofrecer en metodología HyFlex¹⁶, esto es, una estrategia educativa híbrida y flexible cuyo método implica la oferta de clases u otras actividades formativas de modo presencial y virtual al mismo tiempo y donde el estudiante puede elegir en cuál de los dos mecanismos de asistencia participa, de acuerdo con las reglas específicas establecidas por la Institución.

¹⁶ Metodología HyFlex : <https://goo.su/6Eptr>

2.3. Perfil de Egreso

Para cualquier oferta formativa, especialmente la relacionada con programas académicos en las modalidades virtual, a distancia e híbrida, el perfil de egreso integrará las competencias que se desarrollarán y definirán los resultados de aprendizaje que se lograrán durante el proceso formativo. Como directriz especial de la Universidad, los perfiles de egreso, se caracterizarán también por ser perfiles globales que permitan el desempeño profesional en contextos locales, globales e interculturales.

2.4. Estructura Curricular

2.4.1. Estructuras Curriculares para la Educación Digital de Unillanos

En articulación con los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares de la Universidad, los programas académicos en modalidad virtual, a distancia o híbrida, pueden organizar su estructura curricular por áreas de formación. También podrán proponer otras formas organizativas curriculares emergentes (modularizaciones, portafolios de servicios, proyectos de innovación, entre otros), formas que, en todo caso, permitan combinar intencionalidades curriculares constructivistas con otros academicistas e incluso tecnologizadas, que favorezcan el logro de los resultados de aprendizaje establecidos.

Para las demás ofertas educativas (Mooc, Xmooc, Nooc, Spooc, Cooc, nanotituaciones, microtitulaciones, entre otros) la estructura curricular será propuesta, de acuerdo con las necesidades, por la dependencia designada por la Universidad y establecida en la documentación que sobre Educación Digital se considere necesaria, como, por ejemplo, guías para el diseño y tutoría de cursos en línea.

2.4.2. Rutas de Formación en la Educación Digital

Las ofertas académicas en la Educación Digital de Unillanos, podrán implementar rutas formativas, las cuales se entienden como secuencias guiadas por la Universidad o determinadas por los propios estudiantes, cuyo objetivo es direccionar la experiencia de aprendizaje e impulsar, al menos parcialmente, la autonomía del estudiante para organizar su proceso formativo.

Las rutas de aprendizaje en programas digitales pueden clasificarse por lo menos en dos tipologías:

Respecto de los Programas Académicos:

- **Rutas Internas.** Son secuencias diseñadas por un programa académico en las cuales un estudiante cursa un grupo de créditos académicos obligatorios para el programa (conocidos como núcleo común) y luego escoge entre dos o tres opciones para profundizar en aspectos relacionados o no con su programa. Tales opciones pueden ocupar entre un **10%** y un **15%** del total de créditos del programa. Un buen ejemplo de estas rutas formativas es la organización en *majors* y *minors*.
- **Rutas Externas.** Son secuencias que puede tomar el estudiante que viene de ciclos de formación anteriores al programa al cual está ingresando. Así, por ejemplo, el estudiante que viene de programas técnicos profesionales o tecnológicos, puede ingresar en un programa profesional universitario y hacerlo desde un punto distinto, de aquel estudiante que no tiene esa formación previa.

Respecto de la Organización Curricular General Institucional:

- **Rutas Secuenciales en Ecosistemas Formativos.** El estudiante puede asumir procesos formativos en un orden lógico que, bajo la orientación de consejeros académicos, lo lleven desde educación no formal hasta programas académicos formales. Un buen ejemplo es la realización de Mooc o xMooc o Cursos de Corta Duración (CCD) para sumarlos en nanotitulaciones que a su vez se unen en microtitulaciones que, juntas, pueden conformar experticias que, finalmente, pueden conducir a titulaciones formales como profesional universitario (véase, en el modelo educativo, la articulación de las ofertas formativas).
- **Rutas no Secuenciales en Ecosistemas Formativos.** En esta ruta, el estudiante asume la formación sin un orden lógico en cuanto tiene capacidad para decidir la ruta en que lo hará. Si bien exige mayor responsabilidad al estudiante para enfrentarse a saberes o habilidades para las cuales no tiene una formación previa, también resulta más motivante por el reto que asume, lo que, a su vez, desarrolla la confianza.

Sean cuales fueren las rutas de formación asumidas por los programas académicos, la Universidad, garantizará el apoyo para la Consejería Académica que se requiera y la disposición permanente de la totalidad de los componentes de dichas rutas de formación.

2.5. Diseño de Aprendizaje

Los desarrollos recientes de la Pedagogía invitan a privilegiar el aprendizaje sobre la instrucción. En tal sentido, la Universidad asume la generación de un Diseño de Aprendizaje (*Learning Desing*)¹⁷ y no un Diseño Instruccional (*Instructional Design*)¹⁸. El Diseño Instruccional (DI), explica bien el proceso de enseñanza, de creación de contenidos y el aprendizaje y, por tanto, sus esfuerzos se centran en la planificación, el desarrollo y la implementación de materiales para el aprendizaje.

La literatura especializada da cuenta de una amplia variedad de propuestas de DI entre las que sobresalen los modelos ADDIE¹⁹ (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación); Dick y Carey (Análisis, Creación, Evaluación); Merrill (Centralidad de la Tarea, Activación, Demostración, Aplicación e Integración) y, para no hacerse extenso, el modelo ASSURE²⁰, más cercano al enfoque constructivista y que tiene como fases el análisis de los estudiantes, el establecimiento de estándares y objetivos, la selección de estrategias, medios, tecnologías materiales, el uso de esos medios, tecnologías y materiales y el requerimiento de participación del estudiante.

Por el contrario, el Diseño de Aprendizaje (DA) busca, además de lo que intenta proponer el DI, diseñar también la experiencia de aprendizaje en ambientes virtuales o digitales de aprendizaje para asegurar desde allí el logro de los resultados de aprendizaje. Con esa intención, un DA planea, diseña y desarrolla materiales educativos, pero, ante todo, busca salvaguardar la centralidad del estudiante en la relación pedagógica y crea experiencias significativas de aprendizaje sobre la base del pensamiento de diseño.

Unillanos entiende que las TAC y las TEP, permiten crear esas experiencias memorables de aprendizaje a través de, por ejemplo, el uso del metaverso, de realidad virtual, de realidad aumentada o de realidad mixta y, por tanto, propone su propio DA que, por la extensión del mismo, se puede ver en el Anexo 1 de este Modelo, en el cual se presentan elementos comunes y diferenciales para las modalidades virtual y a distancia.

¹⁷ Diseño de Aprendizaje (*Learning Desing*) : <https://goo.su/mREEN>

¹⁸ Diseño Instruccional DI: <https://goo.su/LRtvjLj>

¹⁹ Modelo ADDIE: <https://goo.su/p1hRWr8>

²⁰ Modelo ASSURE: <https://goo.su/wJi6>

2.6. Ambientes de Aprendizaje

2.6.1. El Concepto de Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA)

En el contexto de la Educación Digital dos conceptos suelen usarse sin mayor distinción: Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) y Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). En inglés se usa con frecuencia *Virtual Learning Environment* (VLE). Si bien Unillanos pudiese emplear cualquier de las dos denominaciones, solo para efectos de comprensión entre las partes, se propone el uso de Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Por AVA se entiende, un espacio formativo que complementa el espacio físico de la Universidad y que tiene como propósito facilitar los procesos de aprendizaje y de enseñanza mediados por las TAC. Por tanto, se trata de una parte de la Universidad, que se une a espacios físicos como aulas, laboratorios, espacios de bienestar, oficinas, entre otros, y que se torna en el nicho de aprendizaje, bienestar y gestión para los estudiantes, de forma individual o en Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA), de las modalidades en que se imparta la formación de la Institución, en espacio de orientación y enseñanza para los tutores y de gestión para los administrativos, que sean parte de los procesos que allí se desarrollan.

En este sentido, el AVA es un escenario en la nube en el que la Universidad hace presencia con sus tres funciones misionales (Docencia, Investigación y Proyección Social) y donde, además, lleva el Bienestar Digital y permite la gestión de procesos académico-administrativos, para el estudiante que asume retos de formación en el ámbito de lo digital. Por tanto, no necesariamente reemplaza los espacios físicos, sino que puede complementarlos, como ocurre para estudiantes en modalidad presencial que hacen uso de un AVA.

En este orden de ideas, Unillanos entiende también que el AVA no se circunscribe al desarrollo digital que pueda hacer con ingreso desde la página web de la Universidad, sino que, a la vez, hace parte y se extiende al Entorno Personal de Aprendizaje (EPA) o, como se conoce más frecuentemente, *Personal Learning Environment* (PLE)²¹, entendido a su vez como un conjunto de recursos - en el que los Recursos Educativos Abiertos (REA) juegan un papel preponderante -, herramientas y personas que pueden o no pertenecer a la Red de Aprendizaje Personal RAP, más conocida en el mundo de lo digital como *Personal Learning Network* (PLN).²²

²¹ *Personal Learning Environment* (PLE) : <https://lc.cx/dTYCPp>

²² *Personal Learning Network* (PLN). <https://lc.cx/mmyMNH>

2.6.2. AVA en la Modalidad Virtual

En Unillanos, el AVA para la modalidad virtual dispondrá, como mínimo, de los siguientes componentes, de acuerdo con los actores que lo empleen, según sus roles:



- **AVA para Estudiantes.** Como centro de los procesos formativos, son los principales actores en el AVA. Por lo tanto, se requiere que el AVA disponga de un sistema de gestión del aprendizaje (una LMS) que permita organizar los elementos establecidos en el Diseño de Aprendizaje como mecanismos para el aprendizaje (clases digitales (sincrónicas o grabadas), guías de aprendizaje, MOOC, SPOOC, COOC, materiales de apoyo, actividades de aprendizaje, evaluaciones, foros de debate, de investigación, chats, entre otros) y en diversos formatos para estudiantes con dificultades de conexión a internet.
 - Adicionalmente, el AVA debe incorporar las Bibliotecas Digitales (bases de datos), plataformas de videoconferencias (integradas o no a la LMS), acceso a valoraciones y expresiones cuantitativas y/o cualitativas sobre los resultados de aprendizaje, herramientas de aprendizaje (acceso a software genérico o específico y a laboratorios digitales) y al Bienestar Digital.



- **AVA para los Profesores (Tutores).** Su rol como orientadores, guías e incluso curadores de contenido, exige que el AVA les permita, a través de la LMS, disponer los recursos de aprendizaje, las actividades de aprendizaje, las evaluaciones y sus respectivas retroalimentaciones, monitorear los resultados de aprendizaje, gestionar académica y administrativamente en lo que les corresponda a los estudiantes, acceder a las bibliotecas digitales, revisar las analíticas de sus cursos y participar del Bienestar Universitario Digital.



- **AVA para los Administrativos.** El AVA deberá proporcionar acceso y herramientas, para la :
 - Gestión de los resultados de aprendizaje del programa,
 - Revisión de los resultados de aprendizaje de los cursos,
 - Auditar, cuando sea el caso,
 - Gestión de los cursos por parte de los tutores y
 - Brindar el apoyo técnico a estudiantes y a profesores (tutores).

2.6.3. El AVA en la Modalidad a Distancia

Según la definición de modalidad a distancia que se ha asumido en este Modelo, en la que se ha dejado claro que la Universidad incorporará la mediación de las TAC, el AVA para dicha modalidad podrá ser el mismo de la modalidad virtual, incluso con la presencia de aulas virtuales, pero con la diferencia de que los materiales allí dispuestos estarán pensados para ser descargados y trabajados fuera de línea. Otra alternativa es la generación de microsítios web (*minisite*) destinados a cada uno de los programas académicos u otras ofertas educativas en los que se incorporan los materiales de aprendizaje (módulos de aprendizaje, por ejemplo) y la organización académica que rige para el estudiante. En esta modalidad, los tutores deberán conocer los componentes del AVA y verificar que los enlaces no estén rotos (*dead link*) para la descarga de los materiales; los administrativos, por su parte, mantendrán activos los enlaces de descarga y estarán atentos a brindar soporte técnico cuando se requiera.

2.6.4. El AVA en la Modalidad Híbrida

Para la modalidad híbrida en Unillanos el AVA dispondrá los elementos citados en el anterior ítem y sumará los que correspondan a la modalidad con la que se combina. Así, por ejemplo, para la:

- **Combinación con la modalidad presencial,** el AVA podrá facilitar aulas virtuales como apoyo a la presencialidad y dentro del marco definido por un programa académico u otra oferta formativa en relación con el uso de las TAC como apoyo a las actividades académicas previstas.

- **Combinación con la Modalidad a Distancia**, el AVA, además de lo previsto para la modalidad virtual, podrá incorporar aulas virtuales o micrositos desde donde se puedan descargar los materiales de aprendizaje para trabajar con ellos fuera de línea, de ser necesario.
- **Combinación con la Modalidad Dual**, finalmente el AVA dispondrá, adicionalmente a lo dicho para la modalidad virtual, los apoyos mencionados para la modalidad presencial, pero podrá incorporar también los apoyos con TAC que defina la empresa coformadora.

Es importante ratificar que, en todos los casos, el Bienestar Digital estará disponible para estudiantes, profesores (tutores) y administrativos.

2.6.5. AVA y Diseño de Aprendizaje

El AVA institucional, reflejará en las actividades académicas de las diversas ofertas formativas, los diseños de aprendizajes establecidos en este Modelo. No se habla aquí en singular respecto de un diseño de aprendizaje sino en plural, en cuanto que, como ya se indicó, se establecen algunas diferencias para diseños de aprendizaje diferenciados, la modalidad virtual, la modalidad a distancia y la modalidad híbrida.

2.7. Contenidos y Actividades de Aprendizaje

2.7.1. Materiales de Aprendizaje

Uno de los componentes de la Educación Digital, son los materiales de aprendizaje como recursos educativos que ayudan a los estudiantes, y a sus tutores a que los primeros alcancen los resultados de aprendizaje y desarrollen las competencias establecidas por el programa, sobre la base de los objetivos educacionales.

Para este Modelo, los materiales de aprendizaje son de tres categorías, como los comprende el *Research Center for Digital Learning*, de la Universidad Autónoma de Baja California (s.f): **materiales de presentación, materiales interactivos y materiales de aplicación.**

Por **materiales de presentación**, se entenderán aquellos que sirven de soporte para la exposición, ejemplificación, explicación o ilustración de hechos, conceptos, teorías, procesos, principios o procedimientos. Aquí se pueden contar los materiales audiovisuales, páginas web, unidades de aprendizaje, guías de aprendizaje, entre otros.

En cuanto a los **materiales interactivos**, son aquellos que buscan apoyar el aprendizaje del estudiante mediante interacciones que pueden ir desde las limitadas

(infografías, mapas mentales y conceptuales, narración de historias, entre otros, hasta las moderadas (animaciones, episodios de audio (podcast) y avanzada (videojuegos, usos de Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Realidad Mixta y Metaverso).

Finalmente, los **materiales de aplicación**, son aquellos que permiten alcanzar resultados de aprendizaje asociados a la experimentación y desarrollar competencias prácticas (uso de software especializado, experimentos en laboratorios virtuales, entre otros).

Como opción institucional, las ofertas formativas harán uso de los tres tipos de materiales de aprendizaje y cuando se trate de materiales interactivos, se privilegiará el uso de materiales de interacción moderada y avanzada.

2.7.2. Actividades Sincrónicas y Asincrónicas

La Educación Digital de Unillanos, se desarrolla en **Actividades Sincrónicas y Asincrónicas**. Las primeras son aquellas en las cuales el aprendizaje ocurre en tiempo real, esto es, en las cuales los participantes del proceso formativo (tutor/mentor/coach-estudiantes o estudiantes-estudiantes), interactúan de modo simultáneo mediante el uso de TAC, por ejemplo, en una actividad de clase digital, videoconferencia, seminario o *masterclass*.

Las **Actividades Sincrónicas** en el **Modelo de Educación Digital de Unillanos**, son obligatorias en su impartición en todos los casos, con al menos tres actividades de este tipo durante el desarrollo de una oferta formativa (curso, MOOC, SPOOC, entre otras). Estas actividades, equivalentes a las actividades con acompañamiento directo en la modalidad presencial o dual, permiten recibir respuestas inmediatas a las preguntas de los estudiantes, establecer diálogos fluidos, fortalecer la motivación y el compromiso de los estudiantes y desarrollar aprendizajes colaborativos y cooperativos en tiempo real.

Las **Actividades Asincrónicas** son aquellas que se desarrollan, mediadas por las TAC, en tiempos específicos de los estudiantes. Son actividades destinadas al trabajo independiente o autónomo del discente y para su realización se dispone de materiales de aprendizaje en variados formatos (vídeos, unidades de aprendizaje, cápsulas de aprendizaje, entre otras). Estas actividades contribuyen a flexibilizar los tiempos de dedicación a la formación, a respetar el ritmo de aprendizaje de los estudiantes y, por su naturaleza, a fomentar la responsabilidad del estudiante.

2.7.3. Comunidades Virtuales de Aprendizaje: Estructura Curricular y Participación de Estudiantes

Para los efectos del presente Modelo, Unillanos entiende las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) como espacios colaborativos y cooperativos en los cuales,

especialmente los estudiantes, como también los profesores (tutores), expertos e incluso los egresados- intercambian información, recursos, conocimientos y experiencias, ideas, opiniones, colaboran en proyectos conjuntos, se tutorean, son monitores o mentores unos a otros, todo ello en razón de que comparten intereses respecto de algún aspecto de las ciencias, disciplinas o cuerpos de investigación propios de sus programas académicos.

Para su concreción, Unillanos acudirá a las redes sociales, a los foros en línea, a plataformas de aprendizaje, a herramientas de videoconferencia, a blogs, a wikis o a cualquier otro medio que, en su momento, permita la interacción propia de las CVA.

Por otra parte, el diseño curricular de los programas académicos que incorporen la educación digital en Unillanos estará orientado a facilitar la participación de los estudiantes en las CVA, lo cual requiere, además, de una adecuada distribución temporal durante el período académico de cada una de las actividades académicas, la programación de actividades formativas y de mecanismos de evaluación que impliquen las actividades propias de las CVA y que, por tanto, incentiven su uso.

2.8. Accesibilidad

2.8.1. Estándares Nacionales e Internacionales

La Universidad entiende por accesibilidad

“las condiciones y características de los contenidos dispuestos en medios digitales por parte de los sujetos obligados para que puedan ser utilizados por la mayoría de ciudadanos independientemente de sus condiciones tecnológicas o del ambiente, e incluyendo a las personas con discapacidad” (Resolución MinTIC 1519 de 2020, Anexo 1).

En este contexto, en materia de accesibilidad, el diseño y construcción de los materiales de aprendizaje se orientarán por las instrucciones del *World Wide Web Consortium (W3C)* para quien el contenido web, aplicable por tanto a los materiales de aprendizaje depositados en el AVA, debe ser perceptible, operable, comprensible y robusto. Por tanto, en la construcción de los materiales de aprendizaje se insta a los responsables a asumir, además de los principios expuestos, las pautas del W3C contenidas en los *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)* y los lineamientos de accesibilidad web de la Resolución en mención.

El funcionamiento de la accesibilidad, será revisado antes de entrar en operación cualquier material de aprendizaje y tendrá revisiones periódicas, por parte del personal académico y técnico del equipo de Educación Digital de la Universidad.

2.8.2. Adaptaciones Curriculares para Personas con Condiciones Limitantes

Atendiendo la Ley 762 de 2002, "Por medio de la cual se aprueba la "Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad"" o a la norma que la remplace, la Universidad adaptará los materiales de aprendizaje a las formas de discapacidad reconocidas por dicha Ley: deficiencia física (el deterioro o la alteración funcional de una o más partes del cuerpo que pueden provocar disminución de la movilidad o inmovilidad permanente), deficiencia mental (alteraciones o deficiencias de las funciones de pensar, sentir o relacionarse) o sensorial (deterioro de las funciones sensoriales relacionadas con la vista o el oído). Más ampliamente, se reconoce también la discapacidad de orden intelectual o cognitivo que, de acuerdo con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, CDC por sus siglas en inglés (s.f), "es un término utilizado cuando una persona no tiene la capacidad de aprender a niveles esperados y funcionar normalmente en la vida cotidiana".

Para tales discapacidades, la Institución realizará los ajustes curriculares razonables, de modo que quienes hayan sido admitidos cuenten, además con una accesibilidad regida por lineamientos internacionales, con herramientas que permitan superar en parte o completamente las barreras propias de tales situaciones.

2.9. Evaluación del Aprendizaje

2.9.1. Concepto y Lineamientos Especiales

Los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares de la Universidad, conciben la evaluación como

"un proceso permanente que permite a estudiantes y docentes, crecer en un diálogo fluido en torno a la calidad de los aprendizajes y al logro de los propósitos formativos" y agrega que "es tan plural como las posibilidades de aproximación a dichos aprendizajes, reconoce momentos de valor como la auto, la hetero y la coevaluación, así como el uso de indicadores cualitativos y cuantitativos" (Acuerdo Académico 026 de 2022, Artículo 7).

A partir de la concepción institucional de la evaluación, la Educación Digital que oferta Unillanos deberá considerar la evaluación en entornos digitales desde tres niveles, como proponen Bendelier y otros (2022): **micro**, caracterizado por situaciones de aprendizaje, cursos y ambientes de aprendizaje; **meso**, relacionado con los módulos y planes de estudio; y **macro**, que tiene en cuenta condiciones marco de diversos tipos, como las pruebas Saber TyT y Pro, en este caso.

Tener en cuenta los tres niveles ayuda a comprender, que la evaluación en la Educación Digital supera el ámbito de los cursos y ayuda a efectuar una planeación de la

misma con referencia a niveles superiores que disponen de objetivos y de propósitos específicos y, en algunos casos, de la incorporación de normas y leyes del ámbito nacional.

Por otra parte, la evaluación en el marco del Modelo es la que se denomina Evaluación Digital. Por tal evaluación se entiende con Rampelt y otros (2022) que es aquella en la cual los estudiantes entran en contacto con medios de procesamiento digital durante la realización de la evaluación. Unido a este concepto puede aparecer también el de evaluación remota, y por tal razón se entiende la evaluación que se realiza, en el lugar que el estudiante defina para ser presentada, lo que implica que, en el caso de las modalidades a distancia e híbrida, algunas evaluaciones pueden ser remotas y otras, presenciales, en el Centro de Asistencia a Tutorías (CAT).

Por otra parte, es importante indicar que la evaluación de los aprendizajes estará siempre articulada con las competencias, que se desarrollan en el programa académico o cualquier otra oferta formativa y los correspondientes resultados de aprendizaje, de modo que la estructura de los resultados de aprendizaje que prevé la Universidad (micro-meso-macro) se pueda salvaguardar y, finalmente, el estudiante pueda demostrar y autoevaluar que los resultados de aprendizaje del programa se están alcanzando.

Por último, en la Educación Digital de Unillanos es deseable mantener las tres formas de participación evaluativa: *autoevaluación*, *coevaluación* y *heteroevaluación*. En la primera, el estudiante digital se examinará, en ejercicio de su autonomía, para revisar críticamente el desarrollo de las competencias y, como evidencia, el alcance de los resultados de aprendizaje; en la segunda, sus pares le ayudarán a encontrar sus fortalezas y oportunidades de mejora; y en la tercera, el profesor (tutor) le hará saber al estudiante, mediante una retroalimentación completa y oportuna, la distancia que lo separa de la obtención de los resultados de aprendizaje planteados.

2.9.2. Estrategias de Evaluación Digital

La Universidad recomienda a sus profesores (tutores), el uso de actividades de aprendizaje situadas como métodos de evaluación de los resultados de aprendizaje, de modo que, por sobre actividades evaluativas estandarizadas -una subcategoría de la evaluación digital-, se privilegie la *evaluación auténtica*, especialmente en la versión de Miller (1990)²³, de modo que no solo se evalúan conocimientos o saber cómo usarlos (lo propio de las pruebas estandarizadas) sino que se evalúen habilidades, capacidades y valores en relación con la actuación profesional para lo cual la simulación y el hacer son métodos más recomendables.

²³ Miller. Evaluación Auténtica. 1990. <https://lc.cx/DfJLbV>

2.9.3. Evaluación Digital para Estudiantes con Condiciones Limitantes: Ajustes Razonables

En aplicación de las políticas institucionales de inclusión, la Evaluación Digital tendrá ajustes razonables para personas en alguna condición limitante. Entre las más comunes están, según *All Children Learning* (s.f.): aumento en el tamaño de fuente de los instrumentos digitales de evaluación, apoyo con instrumentos para lectura en braille o por audio, lectura oral de las evaluaciones mediante TAC y registro de respuestas por parte de un escribiente vidente, registro de respuestas electrónicas a cambio de escritas a mano, aumento en los tiempos de respuesta, asistencia personal al estudiante en situación de discapacidad, apoyo con intérpretes de lengua de señas, adaptación del *proctoring* y adaptación de las evaluaciones para las posibilidades individuales. En el caso específico de estudiantes en modalidad a distancia, además de las anteriores adaptaciones se debe adicionar, de modo razonable, la adaptación de la infraestructura, especialmente del mobiliario del que puedan hacer uso.

2.9.4. Estrategias de Inclusión para la Evaluación Digital

Para asegurar la participación de los estudiantes en situación de discapacidad en las evaluaciones propias de las modalidades virtual, a distancia o híbrida, la Universidad establece las siguientes estrategias:

- Caracterización de los estudiantes mediante la cual, desde el inicio del proceso formativo, se dispone de información para realizar los ajustes razonables en el proceso evaluativo;
- Capacitación a profesores (tutores), de manera que sepan afrontar y adaptar la evaluación digital;
- Adaptación tecnológica, que incluya la propia LMS y la inclusión de herramientas tecnológicas para la presentación de las evaluaciones digitales;
- Aceptación de variados formatos de evaluación, de modo que se adapten a las posibilidades del estudiante y
- Provisión de apoyos humanos para la evaluación.



CAPÍTULO 3.

TALENTO HUMANO ACADÉMICO

3.1. El Profesor Tutor en la Educación Digital de Unillanos

En este capítulo se aborda el personal académico requerido para las tres modalidades: *virtual, a distancia o híbrida*. Por personal académico se comprende en este modelo el profesor, a quien se le denominará también tutor. El Proyecto Educativo Institucional – PEI entiende que

“los profesores de la Universidad de los Llanos son personas intelectuales, éticas, sensibles a las realidades de su entorno y comprometidas como profesionales con el aprendizaje, la investigación, la innovación y la creación artística y cultural, así como con la interacción social. Contribuyen de manera directa en la construcción del conocimiento en sus estudiantes, a partir de la mediación de las experiencias de aprendizaje, el desarrollo de competencias y el compromiso con su formación” (PEI, p. 17) y en tal sentido se propone “consolidar un cuerpo de profesores comprometidos en la formación de sus estudiantes, con altos niveles de formación científica, profesional, pedagógica y didáctica y partícipes en redes de conocimiento a nivel nacional e internacional” (PEI, p.19).

Además, se considera personal académico al conjunto de profesionales necesarios para el desarrollo de las actividades formativas en las modalidades que contempla el presente modelo. Esto incluye gerentes de proyectos, diseñadores de aprendizaje, expertos disciplinares, pedagogos, edu-comunicadores, diseñadores multimediales y gráficos, editores de contenido, gestores de calidad y asistentes técnicos, entre otros. Todos ellos participan en la gestión de las ofertas formativas, que pueden ser programas académicos formales, Mooc, Nooc, Cooc, Spoooc, a manera de ejemplo.

Adicionalmente, se considera dentro del personal académico a posibles mentores que participen en la gestión de las ofertas formativas, entendidos estos como personas especializadas en sus campos de conocimiento, quienes, al mismo tiempo, con amplia experiencia y experticia profesional que les permiten orientar a los estudiantes en sus áreas de interés. Así mismo, puede considerarse la labor de los *coaches* o entrenadores, a profesionales que ayudan de manera especializada a los estudiantes a tomar mejores decisiones tanto en su proceso formativo como en su vida profesional.

No obstante haber indicado que se pueden vincular a los procesos educativos en las modalidades en este modelo digital a los actores que gestionan directamente las ofertas formativas, a los mentores y a los entrenadores, la mayor referencia dentro del Modelo, se hará sobre los profesores o tutores, en cuanto en un modelo centrado en el aprendizaje, su rol resulta fundamental para guiar el proceso formativo del estudiante.

Desde principios comienzos del siglo XXI, García Aretio (2001, p. 124), intuyó que el tutor es el responsable de fomentar las habilidades del estudiante para el trabajo autónomo, el orientador del aprendizaje del estudiante que, a diferencia de lo que sucede en la educación presencial tradicional, está más solitario porque no tiene el contacto clásico con su profesor. En tal sentido, el propio García Aretio (2001, p. 130) propone que

el tutor tiene tres funciones que resumen adecuadamente lo que se espera de él: **la función orientadora, la función académica y la función institucional**.

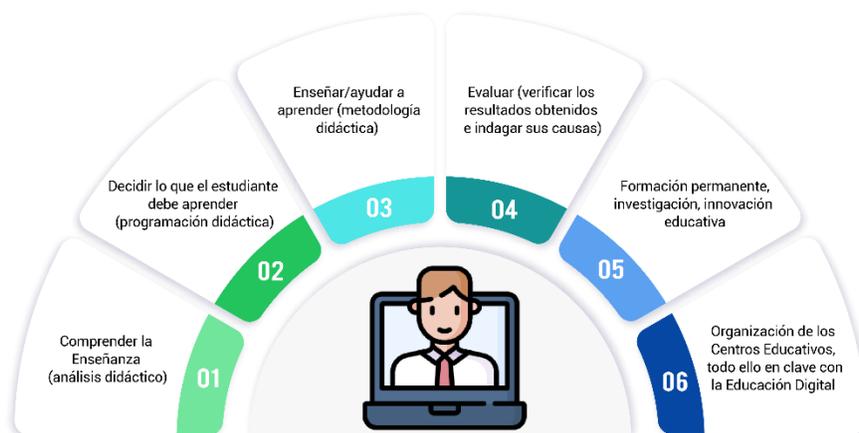
Respecto de la **primera función orientadora**, el tutor debe seguir ciertos principios fundamentales: la integralidad (reconociendo todas las dimensiones de la persona), la universalidad (orientando a la totalidad de estudiantes bajo su responsabilidad), la continuidad (a lo largo de todo el proceso formativo), la oportunidad (prestando especial atención a los momentos críticos del proceso) y la participación (Estableciendo relaciones: tutor-estudiante, tutor-tutor y estudiante-estudiante).

Dentro de la **segunda función académica**, según el autor mencionado, el tutor lleva a cabo varias tareas, incluyendo la evaluación diagnóstica (revisa saberes y habilidades desarrollados previamente por el estudiante), informativa (en lenguaje de hoy, informa las competencias y los resultados de aprendizaje y los requisitos para afrontar el estudio), guía del proceso de aprendizaje (facilitando las metodologías de estudio del curso y relacionando los resultados de aprendizaje y los contenidos con los intereses del estudiante), y la evaluativa (que dé cuenta del logro de las competencias y resultados de aprendizaje previstos).

Finalmente, en lo que respecta a la **tercera función institucional**, el tutor debe conocer a profundidad la teleología institucional, comprender y reconocer los fundamentos de lo que hoy denominamos la Educación Digital en las modalidades que aborda este Modelo, elaborar informes solicitados por la Institución de Educación Superior-IES y colaborar en la implementación y consecución de acciones institucionales coordinadas.

Estas características del tutor pueden ser asumidas por la Universidad, reconociendo, además y en síntesis, que el tutor es hoy facilitador del aprendizaje, motivador, comunicador pedagógico, diseñador de aprendizajes, evaluador/retroalimentador, gestor de comunidades de aprendizaje y hasta un ejemplo de aprendizaje a lo largo de la vida. O, dicho de otro modo, como lo expresa Fernández (2004), las tareas del profesional de la enseñanza siguen siendo:

Figura 2. Características del Tutor



El tutor de la Universidad de los Llanos deberá encarnar una serie de competencias que, sin pretender agotarlas, bien podrían agruparse en dominio disciplinar (sólidos conocimientos de las ciencias, disciplinas o cuerpos de conocimiento), dominio tecnológico (conocimiento relevante de las herramientas digitales que puede usar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes), habilidades comunicativas (orales y escritas en lengua vernácula y extranjera), gestión del tiempo y el espacio (para administrar el ambiente virtual de aprendizaje y/o el centro de asistencia a tutorías y para regular los momentos de enseñanza y orientar los momentos de aprendizaje), gestión del cambio (que le permita ser flexible y adaptarse), evaluar auténticamente (especialmente en el marco de la simulación y del hacer), empatía y paciencia (para comprender las situaciones de los estudiantes y ofrecer apoyo emocional), y, por último, conciencia global e intercultural (que le ayuden a ser sensible a la inserción de los estudiantes en visiones amplias de mundo y conocimiento de los valores y posibilidades de la Región y del País, y respeto por las diversas expresiones culturales).

3.2. Otro Talento Humano para la Gestión de la Educación Digital

La Universidad de los Llanos contempla, además, los siguientes roles como mínimos para la gestión de los programas académicos en modalidad virtual, a distancia e híbrida, así como para otras ofertas formativas en dichas modalidades:

Gerente del Proyecto: Esta persona es la responsable de planificar, gestionar, dar seguimiento, evaluar y mejorar la realización del producto digital de aprendizaje, con el objetivo de optimizar al máximo los recursos de tiempo e inversión. Mantiene una comunicación especial con el diseñador de aprendizaje, con el objetivo de establecer calendarios para el cumplimiento de las tareas del proyecto. Además, debe garantizar en todo momento el cumplimiento de las normas de derechos de autor.

Diseñador de Aprendizaje: Este profesional es el responsable de aplicar el diseño de aprendizaje a los productos de aprendizaje, en todas sus fases y componentes. Se relaciona con:

- El gerente de proyecto, para el cumplimiento de los calendarios establecidos,
- Trabaja en conjunto con el pedagogo en relación con los medios y mediaciones de aprendizaje,
- Coordina con el diseñador gráfico/multimedia, para integrar el contenido visual y multisensorial al producto digital de aprendizaje.

También cumple el rol de coordinador con todos los demás miembros del equipo.

Experto Disciplinar: Este término se refiere a aquel experto que posee un profundo conocimiento en un área específica, disciplina, campo de estudio o investigación, y que

utiliza dicho conocimiento, para construir los contenidos necesarios en el desarrollo de un resultado de aprendizaje dentro de un producto digital de aprendizaje. Se relaciona especialmente con el diseñador de aprendizaje para acordar los elementos de multimedia, crossmedia, transmedia o hipermedia, que se requieren en el producto digital de aprendizaje.

Pedagogo

Para **Pedagogo**: Unillanos, este profesional tiene la responsabilidad de apoyar la concreción del Diseño de Aprendizaje con el fin de garantizar el desarrollo de los resultados de aprendizaje a través de la implementación adecuada de las mediaciones didácticas necesarias para articular la intención formativa del programa, los contenidos de aprendizaje y las necesidades de aprendizaje del estudiante.

Educomunicador: Este profesional se encarga de dirigir y asesorar la construcción de repositorios de objetos de aprendizaje, que permitan conservar las producciones digitales de Unillanos. Para tal efecto, el educador lidera la capacitación tanto para administradores como para usuarios de los repositorios de objetos de aprendizaje, al mismo tiempo que controla la calidad de los materiales alojados en los repositorios.

Diseñador Multimedial o Diseñador Gráfico: Este experto es responsable del diseño de los objetos digitales visuales y multisensoriales hechos en aplicación de los principios de la multimedia, de la crossmedia, o transmedia y la hipermedia. Su labor contribuye al proceso de aprendizaje del estudiante y mejora la experiencia del usuario.

Editor de Contenido: Dentro del contexto la educación digital en Unillanos, este profesional experto organiza el contenido para asegurar una lectura coherente, siguiendo estilo establecido por la institución o el cliente y del ajuste del contenido multimedia, crossmedia, transmedia o hipermedia para mejorar su claridad y comprensión.

Gestor de Calidad: Este profesional supervisa la calidad de las ofertas académicas virtuales, a distancia o híbridas, asegurando el cumplimiento de los criterios y/o estándares establecidos por la Universidad, realiza evaluaciones de la calidad y propone mejoras continuas para garantizar la excelencia en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

Asistente Técnico: Su función principal es brindar asistencia técnica a estudiantes y profesores en todo lo relacionado con necesidades relacionadas con las plataformas y el acceso a los contenidos académicos de las ofertas académicas. Además de resolver problemas técnicos, también puede ofrecer orientación sobre el uso efectivo de herramientas digitales para el aprendizaje y la enseñanza, contribuyendo así a una experiencia educativa más fluida y eficiente.

3.3. Perfiles para la Educación Digital

Los profesores quienes tengan dedicación a las modalidades virtual, a distancia e híbrida, requieren, además de la experticia en el área del conocimiento, que el perfil detalle habilidades de comunicación oral y escrita, debe permitirles interactuar de manera efectiva en línea con los estudiantes; igualmente mostrar una sólida capacidad de adaptación a los entornos virtuales y un firme compromiso con la calidad de la Educación Digital. Asimismo, se espera, estén dispuestos a implementar nuevas metodologías de aprendizaje y enseñanza, alineadas con las demandas y desafíos de la Educación Digital en constante evolución.

Por otra parte, los perfiles del talento humano dedicado a la producción de oferta formativa como cursos, Mooc, xMooc Nooc, Cooc, Spoc, entre otros, deben estar direccionados a la selección de personas con sólidos conocimientos y competencias para el ejercicio de sus labores, de modo que se obtengan producciones de alta calidad en el marco de lo previsto en este Modelo. De igual forma, al seleccionar los mentores y entrenadores, se seleccionarán por su experiencia y experticia, demostrada en campos relevantes, como el organizacional o cualquier otro, según corresponda.

3.4. Selección y Vinculación

La vinculación de profesores en la Universidad de los Llanos, está regida por el Estatuto Docente y por la Política y los procedimientos para la vinculación de los profesores de la Universidad de los Llanos. En tal sentido, el Estatuto vigente indica que, para los profesores de carrera, la vinculación se hará mediante "concurso público de méritos" (Acuerdo Superior 002 de 2004, Artículo 1º). Además, tanto para los profesores de planta como para ocasionales, la Política establece que "*La convocatoria de profesores de planta u ocasionales, se hace para solucionar necesidades de Docencia, Investigación, Proyección Social y coordinación académica o curricular de las Unidades Académicas*" (Acuerdo Superior 013 de 2014, Artículo 7, Parágrafo 1). Y para el caso de los catedráticos, la propia Política indica que "*La convocatoria de profesores catedráticos, se hace para solucionar necesidades de docencia en cursos específicos de los planes de estudio*" (Acuerdo Superior 013 de 2014, Artículo 7, Parágrafo 2). Las normas vigentes establecen con claridad los concursos de méritos correspondientes a profesores de planta y ocasionales y la forma de contratación de los profesores catedráticos.

En el marco de las convocatorias para la selección de los profesores de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, se tendrán en cuenta siempre los perfiles establecidos de acuerdo con lo previsto en la normatividad vigente. Como parte de los perfiles de los profesores para las modalidades indicadas, se debe solicitar la experiencia en la orientación de cursos en línea y/o en el uso de estrategias educativas, métodos y técnicas asociadas a la Educación a Distancia, según corresponda.

Sin embargo, en consonancia con el compromiso de la Universidad con la formación continua del cuerpo docente, se asegurará que aquellos profesores ya vinculados a la Institución y que asuman responsabilidades en la orientación de cursos en línea o a distancia, reciban la formación y capacitación necesarias para el desarrollo óptimo de estas modalidades. Este compromiso garantizará que el talento humano, esté debidamente preparado para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

3.5. Desarrollo Profesional

La Universidad, cuenta con un **Plan de Capacitación Docente** que aborda diversas dimensiones de la formación de los profesores. No obstante, para la formación permanente de los orientadores de cursos en línea o en modalidad a distancia, se estiman necesarios al menos los siguientes componentes específicos:

- **Pedagogía para la Educación Digital** (Fundamentos de la educación digital y virtual, diseños de aprendizaje (diseños instruccionales) para la educación virtual y a distancia, comunicación e interacción en entornos virtuales y a distancia de aprendizaje, y evaluación del aprendizaje en entornos virtuales y a distancia);
- **Investigación Formativa en la Educación Digital** (incorporación de la investigación formativa en entornos virtuales y a distancia de aprendizaje, organización de semilleros de investigación en entornos virtuales de aprendizaje, participación en comunidades académicas y científicas en entornos virtuales); y
- **Tecnologías para la Educación Digital** (Plataformas LMS, recursos tecnológicos para la enseñanza virtual y a distancia, presentaciones multimedia, diseño y construcción de videos educativos, herramientas interactivas, netiqueta en la educación digital y gestión de datos y privacidad en la educación digital).

3.6. Formación para la Inclusión

La Universidad de los Llanos, comprometida con la inclusión, reconoce la necesidad de establecer y poner en marcha una política al respecto. Para los profesores (tutores) de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, la Institución prevé formación permanente en materia de adaptaciones y ajustes razonables en las metodologías de enseñanza y de aprendizaje para estudiantes en situación de discapacidad o para estudiantes con altas capacidades intelectuales.

En tal sentido, la Universidad propone procesos de sensibilización y concientización del profesorado (sensibilización sobre la diversidad funcional y altas capacidades cognitivas y fomento de la empatía con estudiantes en situación de discapacidad), reconocimiento de diversidad funcional (tipos de capacidades diversas y

estrategias de apoyo formativo para cada situación de capacidad diversa), adaptaciones metodológicas para el aprendizaje y la enseñanza (creación de materiales accesibles para las diversidades funcionales y técnicas pedagógicas inclusivas tipo Diseño Universal para el Aprendizaje), evaluación para la inclusión en la Educación Digital (criterios de evaluación flexibles para las diferencias individuales y adaptaciones de actividades de aprendizaje (exámenes)), accesibilidad tecnológica (uso de lectores de pantalla, software de voz, entre otros), interdisciplinariedad para la diversidad funcional (formas de trabajo en equipo con especialistas y diseño de planes de apoyo individualizados para estudiantes en situación de discapacidad) y acompañamiento especializado (formas de tutorización en situaciones de discapacidad y mantenimiento de canales abiertos de comunicación interna).

3.7. Asistencia Técnica

Durante el desarrollo de los cursos en línea, la Universidad brindará asistencia técnica a sus profesores (tutores) mediante estrategias que van más allá del simple soporte técnico. Entre estas estrategias se incluyen:

- Establecimiento de una infraestructura sólida de comunicación que comprenda herramientas digitales como correo electrónico, plataforma LMS potente, foros y videoconferencias. Esto garantizará una interacción fluida y efectiva entre los profesores y los estudiantes, así como entre los propios profesores.
- Desarrollo profesoral que incluya capacitación específica sobre la LMS utilizada en los cursos en línea, así como se ofrecerá formación en software especializado utilizado en los procesos formativos, así como en otras herramientas digitales de uso continuo. Esto permitirá que los profesores estén plenamente preparados para utilizar eficazmente las tecnologías en el contexto educativo.
- Mesas de ayuda o comunidades de apoyo que fomenten la colaboración entre los profesores y el personal técnico de la Universidad. Estos espacios servirán tanto para resolver problemas técnicos como para compartir experiencias y buenas prácticas en la enseñanza en línea.
- Soporte técnico específico dedicado a atender las necesidades de los profesores (tutores) y ofrecer asistencia en la resolución de problemas, quejas, preguntas y solicitudes (PQRS). Esta atención personalizada garantizará que los profesores reciban el apoyo necesario para superar cualquier obstáculo técnico y brindar una experiencia educativa de calidad a los estudiantes.

3.8 Trabajo Colegiado de los Tutores en la Educación Digital

Como mecanismos para fortalecer el trabajo colegiado de los profesores (tutores) con dedicación a las modalidades virtual, a distancia o híbrida, la Universidad las siguientes acciones:

- Planificación consensuada, tanto de aspectos académico-curriculares como en los relativos a la investigación, la proyección social y lo administrativo;
- Capacitación, que incluye la organización de webinarios, masterclass, cursos, conferencias, tutoriales, seminarios y talleres en línea sobre planificación, diseño y evaluación de los aprendizajes, tanto en línea como en los centros de asistencia a tutorías, según corresponda;
- Creación de repositorios para la disposición de material educativo, que los tutores construyan y que puedan reutilizarse o inspirar nuevas creaciones;
- Mentorías entre tutores, que faciliten a los tutores menos experimentados recibir asesoría de sus pares que tienen mayor experiencia en Educación Digital;
- Retroalimentaciones que incluyan el reconocimiento de buenas prácticas, la celebración de éxitos y análisis crítico y colegiado, de los logros obtenidos en la aplicación de resultados de aprendizaje; y
- La formación de Comunidades Virtuales de Aprendizaje – CVA, para analizar entre tutores sus prácticas relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza y, además debatir en torno a los desafíos de la Educación Digital.

3.9. Canales para la Integración de los Tutores

La Universidad de los Llanos, prevé canales especiales para facilitar una comunicación efectiva entre profesores, que permita comunicación y acompañamiento *peer to peer* de los tutores de las modalidades virtual, a distancia e híbrida. Esta estrategia incluirá los siguientes elementos:

- Plataformas de videoconferencia y mensajería instantánea (incluido WhatsApp), como Google Meet, por ejemplo, con la que cuenta la Institución, aunque se pueden incorporar otras según las necesidades específicas;
- Correo electrónico institucional y foros en línea, estos últimos destinados a la resolución de dudas o para promover diálogos sobre los procesos pedagógicos y formativos;
- Redes sociales institucionales que faciliten el intercambio de contenidos y la contribución de diferentes puntos de vista sobre diversos aspectos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje; d) Grupos de debate, en redes sociales, como

una forma adicional de facilitar la interacción entre los profesores y el intercambio de ideas y experiencias y

- Campus virtual Unillanos el cual incluye salas de diálogo, videoconferencias y chat, proporcionando un entorno virtual colaborativo para discusiones más profundas y reuniones en línea.

Estos canales de comunicación permitirán a los profesores establecer conexiones significativas entre ellos, compartir recursos, resolver problemas y enriquecer su práctica docente a través del intercambio de conocimientos y experiencias.



CAPÍTULO 4.

ESTUDIANTES

4.1. El Estudiante en la Educación Digital de Unillanos

El Proyecto Educativo Institucional - PEI de la Universidad de los Llanos, indica que el estudiante *“se forma para ser autónomo y crítico, para ser un ciudadano del mundo, responsable de su proceso formativo, con respeto, aprecio y apropiación de las expresiones multiculturales y diversas de las artes, las humanidades, las ciencias y las tecnologías”* (numeral 3.3.1). Y en el mismo sentido busca que el estudiante reconozca *“en la educación el camino para la transformación individual, familiar y social. Para esto, accede a procesos formativos pertinentes y de calidad, acompañado de los docentes, en ambientes de aprendizaje diversos y con mediaciones tecnológicas”* (numeral 3.3.1).

Específicamente, el estudiante digital de Unillanos se define como aquel que participa en procesos de aprendizaje y de enseñanza a través de medios digitales, en cualquiera de las modalidades ofertadas por la Universidad, y que, por tanto, no requiere la presencia física obligatoria en las aulas u otros escenarios de aprendizaje igualmente físicos. En el ámbito de la Educación Digital, el estudiante de la Universidad enfrenta una serie de desafíos que debe superar con el apoyo de la Institución, la cual le brindará herramientas y estrategias para lograr sus metas:

- Gestionar su autonomía y autorregular el aprendizaje. La autonomía y la autorregulación del aprendizaje son esenciales en un entorno donde la supervisión directa del tutor es limitada. Los estudiantes deben aprender a establecer metas claras, planificar su estudio de manera eficiente y gestionar su tiempo de manera efectiva para alcanzar el éxito académico.
- Adaptarse a nuevas tecnologías y herramientas educativas. Los estudiantes deben estar constantemente adaptándose a nuevas herramientas educativas, entre ellas el uso de la Inteligencia Artificial (IA). Desde aplicaciones móviles hasta la plataforma LMS, la capacidad de familiarizarse rápidamente con nuevas tecnologías se convierte en un reto importante. Los estudiantes deben desarrollar habilidades digitales sólidas y una actitud de disposición para explorar y utilizar diversas herramientas que mejoren su experiencia de aprendizaje.
- La gestión eficiente del tiempo es fundamental, por lo cual la flexibilidad que ofrece la Educación Digital es una ventaja y, al mismo tiempo, es un reto: con múltiples actividades de formación, se requiere que los estudiantes desarrollen habilidades sólidas de gestión del tiempo, para evitar la procrastinación y alcanzar los resultados de aprendizaje necesarios.
- Superar la brecha digital y la falta de recursos tecnológicos, sigue siendo una realidad para muchos estudiantes, especialmente de la Orinoquia colombiana. La falta de acceso a dispositivos digitales confiables y a una conexión a internet estable, puede obstaculizar significativamente la capacidad de los estudiantes, para participar plenamente en la Educación Digital.

Los retos mencionados anteriormente ilustran la complejidad y la importancia de la educación digital actualmente. Gestionar la autonomía y autorregular el aprendizaje, adaptarse a nuevas tecnologías, gestionar eficientemente el tiempo y superar las barreras digitales son aspectos cruciales para el éxito en este entorno educativo en constante evolución. Tanto estudiantes como Universidad deben trabajar en conjunto para abordar estos desafíos, proporcionando apoyo, recursos y oportunidades de desarrollo que permitan a los estudiantes alcanzar su máximo potencial en la era digital.

4.2. Proceso de Ingreso

4.2.1. Mecanismos de Información

Siguiendo del principio de transparencia, Unillanos se compromete a proporcionar a los estudiantes información completa y clara, sobre los distintos aspectos de los programas académicos. Durante las jornadas de inducción y a través de cualquier medio de comunicación elegido, se les informará a los estudiantes sobre la modalidad de cursado del programa, el modelo educativo subyacente y modelo pedagógico, el número de créditos académicos, la relación entre créditos y horas de trabajo, tanto con acompañamiento directo como independiente, según la modalidad.

Asimismo, se informará a los estudiantes, según corresponda, aspectos relevantes para su formación como la titulación a obtener, el vencimiento del registro calificado, la posesión o no de una resolución de acreditación del programa, la conformación del plan de estudios, el perfil de egreso, las competencias (cuando aplique) y los resultados de aprendizaje previstos, el total de actividades académicas a cursar, la duración del cursado de cada actividad académica, la forma de relacionarse entre el tutor y el estudiante, la forma de evaluación de los resultados de aprendizaje y las posibilidades de mejoramiento del aprendizaje durante el período académico.

Igualmente, se comunicarán los requerimientos tecnológicos mínimos para cursar las actividades académicas y se brindará la posibilidad, para quien lo desee, de acceder a equipos tecnológicos acudiendo a un lugar de desarrollo y/o Centro de Asistencia a Tutoría (CAT) para disponer de estos equipos que le permitan desarrollar el aprendizaje.

Por otra parte, durante los procesos de inducción para las modalidades virtual, a distancia o híbrida, Unillanos informará a sus estudiantes la obligatoriedad en relación con la asistencia sincrónica a actividades académicas y/o formativas. Así, por ejemplo, para la modalidad a distancia se informará sobre la obligación de asistir presencialmente, de manera física, a las tutorías en el Centro de Asistencia a Tutoría o el que haga sus veces; igualmente, para la modalidad virtual se especificará si es obligatoria la asistencia concurrente en tiempo y espacio, de forma virtual, a algunas tutorías, seminario web, entre otras.

Cuando los programas académicos prevean prácticas empresariales (profesionales) o formativas que requieran obligatoriamente presencialidad física, se asegurará, que los estudiantes tengan la información necesaria sobre la duración total, los mecanismos de asistencia (al Centro de Asistencia a Tutoría, por ejemplo), los períodos académicos en los que se realizan y los horarios en los cuales se efectuarán.

En el caso de programas académicos, que se oferten en dos o más modalidades y/o en dos o más lugares de desarrollo o Centros de Asistencia a Tutoría (sea por registro calificado único o no), la Institución comunicará a los estudiantes las formas, tiempos, requisitos y criterios para:

- Realizar un cambio de lugar de desarrollo o CAT,
- La asistencia a actividades académicas o formativas,
- Un cambio de modalidad (de modalidad virtual a distancia o viceversa,
- O alguna de ellas a una modalidad híbrida, por ejemplo), todo ello en articulación con la normatividad nacional e institucional, especialmente en lo relativo al reglamento estudiantil.

En el mismo orden, Unillanos prevé que los resultados de aprendizaje y sus competencias (cuando aplique), son los mismos en las diversas modalidades y/o lugares de desarrollo y/o CAT en los que se ofrezca el programa. Para tal efecto, la Institución garantizará la correlación de propósitos, objetivos, perfil de egreso, competencias y resultados de aprendizaje.

4.3. Requisitos de Acceso y Proceso de Admisión

4.3.1. Comunicación de la Normatividad Académica

La Institución pondrá a disposición especialmente a través de su página web o, cuando corresponda, por el campus virtual o el que haga sus veces, la normatividad aplicable al acceso de los estudiantes a las modalidades virtual, a distancia o híbrida.

Para las personas en situaciones de discapacidad (física, sensorial, psicosocial e intelectual), la normatividad garantizará los accesos apropiados a cada caso y contemplará los siguientes criterios:

- **Formato:** desde textos planos hasta braille, lenguaje de señas (en video), audio y lectura fácil.
- **Lenguaje:** todo el entorno debe usar un lenguaje claro, comprensible, sencillo y evitar tecnicismos más allá de los propios del lenguaje legal).
- **Diseño:** el entorno en que se depositan las normas debe ser claro, legible, buena tipografía y, en general, limpio.

- **Tecnología:** los documentos deben ser accesibles para diversas tecnologías: computadoras, teléfonos inteligentes, lectores de pantalla, tabletas, etc.

4.3.2. Requerimientos para la Formación

Independientemente de los requisitos específicos que determine la Institución, en términos generales, la Universidad comunicará a los aspirantes y estudiantes algunos de los requerimientos para el normal desarrollo de su proceso formativo, entre los que se incluyen habilidades digitales como el manejo básico de la computadora (especialmente sistemas operativos Windows, Mac o Linux, incluyendo navegación por archivos y carpetas, uso de aplicaciones básicas como procesador de textos, navegación web y G suite); las competencias en el uso de internet (búsqueda de información en la web, descarga de archivos, uso de las plataformas LMS, ingreso y participación en videoconferencias o foros); y manejo de herramientas digitales (uso de software específico para el programa académico o para la actividad académica, uso de simuladores, programas de diseño, entre otras).

Por otra parte, la Institución informará a la dependencia pertinente sobre el equipamiento tecnológico necesario: computador (portátil o de escritorio, con procesador específico, cantidad de memoria RAM y disco duro), sistema operativo (Windows o Mac o Linux), navegador actualizado, conexión a internet, cámara web, micrófono y auriculares. Igualmente, se informará el software necesario: *suite* ofimática, reproductor de video, lector de PDF (con especial énfasis para la modalidad a distancia), software específico y cualquier otra herramienta necesaria para el desarrollo de las actividades académicas.

No obstante, para garantizar la efectividad del proceso formativo, la Universidad proporcionará capacitación y soporte para el uso de herramientas y plataformas digitales, incluyendo tutoriales, guías y asistencia técnica con el objeto de que los estudiantes puedan resolver problemas técnicos asociados al proceso de formación. Igualmente, en materia de accesibilidad, la Institución garantiza que la formación digital sea accesible a todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones o situaciones y se ofrecerán alternativas viables para personas en situación de discapacidad o con necesidades especiales.

Por último, la Universidad informará a los aspirantes y estudiantes sobre el compromiso necesario para asumir el aprendizaje, la gestión autónoma del trabajo independiente y la dedicación del tiempo apropiado para desarrollar las actividades de aprendizaje previstas en la plataforma o en los microsítios.

4.3.3. Criterios de Admisión

- **Competencias de Aprendizaje Autónomo y Competencias Digitales de los Aspirantes**

Para iniciar sus programas de pregrado o posgrado en modalidad virtual, a distancia o híbrida, Unillanos verificará, además de los criterios de admisión comunes que dispone para el acceso a sus programas, las competencias para el aprendizaje autónomo y las competencias digitales de los aspirantes, de modo que se pueda realizar la caracterización respectiva para tomar las medidas necesarias cuando las competencias digitales mínimas requeridas no estén debidamente consolidadas.

Las competencias digitales que deben comprobarse pueden provenir de marcos nacionales, internacionales, de otros marcos como Jisc o de construcción propia. En cualquier caso, con base en las competencias digitales seleccionadas, la Institución definirá su propio mecanismo de verificación y si el marco o el conjunto de ellos no enfatizase en el manejo de plataformas LMS y/o en Inteligencia Artificial (IA), incluirá dichas competencias, especialmente cuando las modalidades de estudio sean virtual o híbrida.

En relación con la admisión de estudiantes nuevos, la Universidad se regirá por la normatividad general aplicable y establecerá las condiciones específicas de acuerdo con la modalidad, especialmente aquellas relacionadas con los requerimientos que, en materia de tecnología y otros importantes para desarrollar los resultados de aprendizaje previstos. Igualmente, se determinarán y comunicarán los requisitos de admisión para personas en situaciones de discapacidad, que quieran adelantar estudios mediados por tecnologías de la información y de la comunicación.

4.4. Apoyo al Estudiante

4.4.1. Sistema de Apoyo a los Estudiantes

Unillanos reconoce la importancia de proporcionar apoyo a los estudiantes que optan por la educación en formato digital. Para ello se requiere, en primera instancia, conocer con profundidad las características de los aspirantes y de los estudiantes, lo cual implica el reconocimiento de la diversidad en términos de edades, contextos socioeconómicos y estilos de aprendizaje, así como de la autonomía entendida como la capacidad de autodisciplina y de gestión del tiempo y del aprendizaje.

Además, se consideran habilidades tecnológicas como el dominio de herramientas digitales y plataformas LMS, y se atienden necesidades específicas, como la organización del tiempo para gestionar actividades de aprendizaje, el cumplimiento de plazos y prioridades, la comprensión lectora en textos complejos o especializados, la habilidad para comunicarse efectivamente en lengua vernácula o extranjera y en medios digitales, así como la capacidad para manejar situaciones estresantes y conciliar la vida personal, profesional (cuando corresponda) y académica.

En segundo término, la Universidad brindará apoyos a los estudiantes, basados en la caracterización continua, que incluirán al menos las siguientes medidas:

- **Tutorías personalizadas:** se realiza el acompañamiento individualizado por parte de los tutores expertos en las diferentes áreas del conocimiento.
- **Recursos Educativos Digitales:** se proporcionan plataformas LMS con materiales de estudio, videoconferencias, guías interactivas y foros de presentación, investigativos y de debate.
- **Comunidades de Aprendizaje (CA)** y, en algunos casos, comunidades de práctica (CP) virtuales: estos espacios serán diseñados para facilitar la reflexión sobre aprendizajes específicos o experiencias prácticas.
- **Acompañamiento y Orientación:** Se brindará atención a las necesidades académicas, sociales, emocionales, entre otras, de los estudiantes.
- **Seguimiento y Evaluación:** se realizará un monitoreo permanente del progreso en los resultados de aprendizaje y se proporcionará retroalimentación al estudiante para fomentar la mejora continua.
- **Apoyos Socioeconómicos:** se incluirán recursos tanto estatales (si están disponibles) como aquellos gestionados por la propia Institución para ayudar a los estudiantes en aspectos socioeconómicos.

En todos los casos dichos apoyos se podrán tramitar en línea o de forma presencial en el Centro de Asistencia a Tutorías o el que haga sus veces, en el caso de la modalidad a distancia.

4.4.2. Permanencia y Graduación

A partir de su Política de Permanencia y Graduación, la Universidad de los Llanos, en el marco del principio de prevención, el cual orienta los esfuerzos institucionales hacia la cualificación de los procesos formativos y hacia el desarrollo de programas de apoyo, reconoce la deserción como la

“situación de abandono voluntario o involuntario de un estudiante del plan de estudios en el que se matriculó, con impacto en el programa, la facultad, la institución e incluso en el sistema de educación superior, con perspectiva de tiempo, según el momento que ocurra: precoz, temprana o tardía” (Artículo 3, Acuerdo Superior 005 de 2016).

Si bien para sus programas y acciones formativas en el marco de la Educación Digital, las causas asociadas a la deserción y a la ausencia intersemestral siguen siendo las generales detectadas y comunicadas en la misma norma (factores académico, socioeconómico, individual e institucional), se consideran también las más específicas asociadas a la deserción en programas en modalidades virtual, a distancia e híbrida: dificultades en el aprendizaje, falta de preparación para el nivel de exigencia académica en educación mediada por Tecnologías Aplicadas al Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), desmotivación por soledad académica y falta de apoyo familiar y social, entre otras. Para la disminución de estas causas de deserción identificadas, la Institución debe fortalecer

con acciones y estrategias de apoyo preventivas y muy específicas la atención de estas dificultades, asegurando la permanencia y la graduación de los estudiantes que cursan programas en las modalidades mencionadas en este modelo.

4.4.3. Programas de Continuidad Académica

La Universidad dispone de programas de posgrado (especialización, maestría y doctorado) en sus diversas facultades, que permiten a los estudiantes de programas de pregrado dar continuidad a su formación en niveles académicos posteriores. Específicamente para las modalidades virtual, a distancia o híbrida, la Institución promoverá programas iguales o similares que se desarrollen en estas modalidades, que puedan dar continuidad a los intereses formativos de los graduados, sin tener que desplazarse a cursarlos en modalidad plenamente presencial.

Adicionalmente, en respuesta a las nuevas tendencias de la Educación Superior, no solamente se facilitarán las transiciones entre programas de distinto nivel académico o de nivel de formación, sino que se podrán incorporar transiciones mediante programas de corta duración o microcredenciales, por mencionar algunas formas. En este sentido, se garantizará la continuidad académica en programas con componente digital, para lo cual puede pensarse también en la continuidad de los estudiantes entre programas de diversas modalidades, esto es, por ejemplo, un estudiante que haya iniciado su formación en modalidad presencial, debería poder continuarla en modalidad virtual u otras modalidades, y viceversa.

4.4.4. Programas de Asesoría para la Inserción Laboral

Los programas de asesoría para el empleo y la inserción laboral de la Universidad, en el caso de sus estudiantes y egresados en modalidad presencial son también aplicables a las modalidades virtual, a distancia o híbrida. La Institución dispondrá, entre sus aportes a este propósito, de escenarios como:

- **Mentoría Virtual:** conecta a egresados con expertos para explorar oportunidades laborales.
- **Networking Virtual:** facilita la interacción entre egresados, profesionales y empresas.
- **Plataformas en Línea:** brindan acceso a recursos, información y herramientas para la búsqueda de empleo.
- **Webinarios y Talleres Virtuales:** ayudan en la construcción de hojas de vida y otras habilidades relevantes para la búsqueda de empleo.
- **Fomento del Emprendimiento:** estimula la creación de proyectos empresariales entre los egresados.

4.4.5. El Sistema de Tutorías

La Universidad entiende las tutorías como espacios de acompañamiento del estudiante que invitan a la reflexión, a la orientación por parte del tutor y que buscan, en últimas, ser un apoyo para el alcance de los resultados de aprendizaje. En tal sentido, la Institución constituirá un sistema de tutorías que vincule tanto las tutorías propias de la modalidad virtual y de la modalidad híbrida como las de la modalidad a distancia, diferenciadas por el escenario en que se imparten (las primeras a través de medios digitales y las segundas en el Centro de Asistencia a Tutorías o el que haga sus veces) y por la finalidad de las mismas (con frecuencia, las tutorías en la modalidad a distancia se emplean también para el desarrollo de prácticas formativas no equivalentes a prácticas profesionales).

El sistema de tutorías de la Universidad de los Llanos se caracterizará por su flexibilidad (adaptación al ritmo de aprendizaje del estudiante, lo cual implica que el estudiante podrá definir la frecuencia y la duración de estas sesiones; la variedad de formatos (sincrónicas, como videoconferencias, chats y sesiones en el Centro de Asistencia a Tutorías; y asincrónicas, como mensajes y foros), además de la personalización (diagnóstico individual, lo que implica la evaluación de las necesidades y resultados de aprendizaje que el estudiante debe alcanzar; plan de acción individualizado de acuerdo con las necesidades del estudiante y según lo acordado con su tutor; seguimiento continuo, para monitorear el progreso del estudiante y ajustar el plan de acción); acceso a la información (que incluye un repositorio de recursos como guías, vídeos, entre otros, y una comunicación fluida entre el estudiante y el tutor); y uso de tecnología (plataforma LMS intuitiva y fácil de usar).

En este sentido, el **Modelo de Educación Digital** de la Universidad de los Llanos destaca tres tipos de tutorías:

- **Las Tutorías Académicas** (dedicadas al apoyo en el aprendizaje o el apoyo a la realización de prácticas formativas),
- **Las Tutorías Investigativas** (dedicadas a dar orientación para la investigación formativa) y
- **Las Tutorías para la Elaboración de Actividades de Aprendizaje** (que buscan dar orientaciones para la redacción de trabajos académicos y para la preparación de la presentación de métodos de *assessment* previstos en el plan de evaluación correspondiente).

El sistema de tutorías implica, también, la preparación de los tutores (que deben poseer las habilidades necesarias para asumir una atención de calidad al estudiante), la disponibilidad de los recursos (una buena infraestructura del Centro de Asistencia a Tutorías o una buena plataforma de videoconferencias incorporada o no a la LMS) y una buena evaluación y seguimiento (para evaluar la eficacia del sistema y plantear las mejoras correspondientes).

4.4.6. Respuesta a las Consultas de los Estudiantes

La Universidad de los Llanos, como expresión de su compromiso con la formación de los estudiantes y su deseo de que alcancen los resultados de aprendizaje previstos, responderá mediante sus tutores las consultas recibidas de los estudiantes en un máximo de 48 horas, durante los cinco días de la semana (lunes a viernes). Las consultas recibidas durante el fin de semana o días festivos, se responderán durante los dos días hábiles siguientes.

4.4.7. Reconocimientos y Estímulos

Sobre la base normativa de Universidad, especialmente lo previsto en el reglamento estudiantil, la Institución dispondrá de reconocimientos y estímulos adaptados para cada nivel académico y nivel de formación. Así, por ejemplo, para el nivel de pregrado se prevén, al momento de la aprobación del presente Modelo, la Matrícula de Honor de ingreso, la Exoneración de pago de derechos de matrícula, la Matrícula de Honor, el Grado de Honor, la Exoneración de derechos de grado, el Auxilio de formación avanzada, la Participación como Monitor y Auxiliar Docente, el Reconocimiento a las representaciones en eventos nacionales e internacionales, el estímulo a la investigación estudiantil y el descuento en los derechos de matrícula, por representación estudiantil. Estos reconocimientos también aplicarán a personas en situación de discapacidad, sin excluir la posibilidad de establecer reconocimientos específicos para este grupo.

4.5. Formación Integral

4.5.1. Adquisición de Habilidades de Empoderamiento

El Proyecto Educativo Institucional vigente (Acuerdo Superior 006 de 2021), establece, desde la misión institucional, que la Universidad de los Llanos “forma integralmente ciudadanos, profesionales e investigadores, con sólidos fundamentos científicos, sentido ético...” (PEI, Misión). El texto permite evidenciar que desde su apuesta fundante, Unillanos entiende que debe formar integralmente a sus estudiantes, lo cual implica concebir la formación integral como

“un proceso continuo en el que el aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a convivir con los demás, interactúan para que el estudiante logre la mayor expresión de su autonomía, identidad, sentido crítico, ético, estético, cognitivo, técnico y relacional” (PEI, Propósitos estratégicos).

En tal sentido, es claro que la formación integral puesta en primer lugar por la Universidad, incorpora la adquisición y el desarrollo de las habilidades de empoderamiento o habilidades de poder (nombre de cambio de “habilidades blandas”, como solía decirse

antes de la pandemia del COVID 19). Los estudiantes de las modalidades virtual, a distancia e híbrida desarrollan habilidades de empoderamiento

4.5.2. Participación en Órganos de Representación

Como universidad oficial, los estudiantes disponen de mecanismos de participación en órganos colegiados de acuerdo con lo estipulado en el Estatuto General (actualmente Acuerdo Superior 003 de 2021), el cual se prevé la participación de estudiantes tanto en el Consejo Superior como en el Consejo Académico.

En el primer caso, se incluye a “un Estudiante de la Universidad, elegido por los Estudiantes para un período institucional de tres (3) años” (Artículo 10), lo cual indica que cualquier estudiante de cualquier modalidad puede ser elegido como representante al máximo órgano colegiado.

En el segundo caso, en el Consejo Académico tienen asiento dos representantes de estudiantes: a) “Un Estudiante de la modalidad presencial de la Universidad, elegido a través de voto secreto por los mismos, para un período de tres (3) años” y b) “Un Estudiante de la modalidad virtual o a distancia de la Universidad, elegido por medio del voto secreto de los miembros del estamento, para un período de tres (3) años” (Artículo 21).

Adicionalmente, los estudiantes tienen representación en el Consejo de Bienestar Institucional, Consejos de Facultad, Comités de Orogama de Pregrado y Posgrado, Comité de Bioética y Comité Institucional de Posgrados. En todos ellos, en virtud de lo previsto en el Acuerdo Superior 022 de 2022, pueden participar los estudiantes de las modalidades objeto del presente Modelo.

4.5.3. Actividades Formativas Complementarias

Para Unillanos, ofrecer actividades complementarias a los estudiantes de las modalidades virtual, a distancia e híbrida puede enriquecer su experiencia educativa, fomentar su participación y conexión con la comunidad universitaria y promover su desarrollo personal académico. Consecuentemente, la Universidad busca ofrecer actividades tipo seminarios y talleres virtuales (en los cuales se abordan tópicos de frontera de las ciencias y que puedan ser conducidos por los propios estudiantes, por los tutores, por graduados destacados o por expertos en las áreas del conocimiento con relevancia en el mundo laboral), conferencias o webinarios (que permitan la participación de conferencistas destacados en las áreas y campos del conocimiento de los programas académicos), foros de debate e investigativos (cuyos espacios permitan la exposición, la confrontación y la defensa de ideas y permitan el desarrollo del pensamiento crítico), clubes y grupos de especiales intereses (que actúen como comunidades de conocimiento en torno a variados temas (Inteligencia Artificial-IA, política, finanzas, cine, entre otras), proyectos colaborativos (que faciliten la colaboración entre estudiantes a través de proyectos en línea como mecanismos para aplicar conocimientos, habilidades y valores

adquiridos en los programas académicos), actividades de voluntariado virtual (ejercicios de voluntariado que contribuya, desde las ubicaciones de los estudiantes) con ONG u otras organizaciones sin ánimo de lucro).

Igualmente se pueden realizar, mentorías (con expertos o estudiantes avanzados que orienten a los estudiantes noveles sobre acciones formativas y empresariales que quieran emprender), eventos culturales y/o deportivos (como enriquecimiento de las competencias inter y multiculturales y como mecanismo para consolidar habilidades deportivas), desafíos (para demostrar habilidades en áreas específicas como el diseño, la programación y la innovación (a través de *hackathons*, por ejemplo)), actividades de bienestar (organizadas en línea y de acuerdo con las áreas y programas de bienestar institucional), *networking* virtual (para conectar a los estudiantes con profesionales de la industria) y programas de desarrollo profesional y personal (que coadyuven en el desarrollo de habilidades de comunicación, liderazgo, gestión del tiempo, entre otras).

4.5.4. Movilidad

Para los estudiantes digitales de la Universidad de los Llanos, especialmente en modalidades virtual, a distancia e híbrida, la Institución empleará los convenios establecidos y firmará nuevos convenios que les permitan completar o complementar su plan de estudios y/o realizar prácticas profesionales o formativas en entornos internacionales. Por tal razón, se asegurará que los convenios permitan, al menos: desarrollar programas de intercambio virtual en los cuales los estudiantes de Unillanos, colaboren con estudiantes de otras latitudes en proyectos académicos, de investigación o de proyección social; establecer asociaciones con instituciones u organizaciones de Educación Superior extranjeras para el uso de recursos de aprendizaje a nivel global; emplear plataformas de aprendizaje colaborativo y cooperativo para trabajar en equipo en proyectos internacionales; mentorías internacionales, lo que acercará a expertos globales en áreas específicas a los estudiantes de Unillanos; y conferencias internacionales, acercando a los estudiantes a los desarrollos científicos más relevantes del momento.

La Institución, en el marco de su **Política de internacionalización**, contempla la posibilidad de realizar estancias formativas nacionales e internacionales. No obstante, para los programas virtuales, a distancia o en modalidad híbrida, su organización curricular establecerá, especialmente en los pregrados y en el marco de los componentes curriculares, ventanas de movilidad (*mobilitätsfenster*, en las universidades alemanas; *fenêtres de mobilité*, en las universidades francesas; *mobility window*, en las universidades de habla inglesa; o *finestra di mobilità*, en las universidades italianas) que le permitan al estudiante realizar dichas estancias, especialmente en países diferentes al de su nacionalidad, de modo que pueda fortalecer no solo la formación de las competencias propias de su programa, sino que adquiera también competencias de carácter inter y multiculturales.

También en el marco de la **Política de internacionalización**, la Universidad comprende la movilidad como

“un mecanismo en doble vía que, en el ámbito pedagógico y curricular, está destinada a impactar los programas propios mediante la recepción crítica de avances científicos y experiencias académicas de otras latitudes, sea a través de la visita de estudiantes y profesores extranjeros, el envío de estudiantes y profesores propios, las misiones nacionales e internacionales y las prácticas y pasantías nacionales e internacionales”.

En este orden de ideas, para las modalidades virtual, a distancia e híbrida, la Universidad entiende que la Educación Digital ha abierto un mundo de posibilidades para la movilidad de los estudiantes y profesores, lo que permite desafiar las limitaciones físicas y brindar acceso a experiencias educativas nuevas. Entre las movilidades que la Institución puede implementar para favorecer la movilidad de estudiantes y tutores se pueden implementar:

Movilidad académica (cursado de actividades académicas completas (cursos, asignaturas, entre otras) en instituciones u organizaciones transfronterizas), movilidad experimental (realización de una práctica profesional o práctica formativa que implique una experiencia en la que asume funciones laborales o afines), movilidad cultural (participación en proyectos o actividades que le permitan al estudiante reconocer expresiones propias de otras sociedades o grupos culturales) y movilidad investigativa (participación en semilleros, proyectos u otras actividades de investigación que involucran trabajo con personas, grupos o redes investigativas del mismo o de otro país).

Finalmente, la Universidad posibilita el intercambio virtual con organizaciones e instituciones extranjeras, facilitando la participación de estudiantes y tutores en formación a través de medios digitales, tanto de los propios en instituciones extranjeras como extranjeros en la oferta de Unillanos. Como estrategia inicial, la Universidad dispone de normativa (Acuerdo Académico 023 de 2015), la cual reconoce la realización de cursos online masivos y abiertos como parte de programas académicos de la Universidad. Allí se aceptan una serie de plataformas, caracterizadas por su seriedad académica, disponen de cursos que podrían ser homologados o validados de acuerdo con las normas institucionales.

Adicionalmente, es importante destacar que para los estudiantes extranjeros que tomen cursos de Unillanos y los estudiantes de la Universidad que cursen créditos académicos o microcertificaciones en el extranjero, la Universidad tiene en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos:

- **Plataforma LMS** (desarrollará sus procesos formativos en un sistema de gestión de aprendizaje en línea, tipo Moodle, Blackboard, Canvas, entre otras).
- **Adaptación de Contenidos** (adaptará los contenidos de los cursos de modo que sean accesibles y comprensibles a estudiantes de diferentes culturas y países, lo cual puede incluir la traducción de materiales de aprendizaje, la propuesta de

ejemplos que sean relevantes para diversos contextos y tener en cuenta que existen diversos estilos de aprendizaje).

- **Soporte Multilingüe** (materiales en varios idiomas, asistencia técnica y tutorial en varios idiomas y uso de herramientas de traducción automática).
- **Orientación y Apoyo** (teniendo en cuenta que pueden ser personas de habla no hispana que, además, les permita conocer la cultura colombiana y orinoquense, adaptarse al estudio en línea y obtener servicios académicos y personales).
- **Colaboración Internacional** (que permita ofrecer programas conjuntos o intercambios virtuales para obtener créditos académicos y pequeñas titulaciones de otras instituciones o conjuntas).
- **Reconocimiento de Créditos** (afinar las normas internas para reconocer los créditos académicos obtenidos en cursos en línea).
- **Infraestructura Tecnológica** (la necesaria para participar en cursos en línea: acceso a internet de alta velocidad, software y dispositivos específicos).
- **Becas y Financiamiento** (para estudiantes extranjeros que deseen participar en cursos virtuales).
- **Evaluación y Seguimiento** (teniendo en cuenta los criterios de calidad de orden nacional e internacionales); y redes de apoyo a los estudiantes (grupos de estudio en línea, comunidades virtuales de aprendizaje, tutorías entre pares).

4.5.5. Prácticas Profesionales

Para los programas académicos en modalidades virtual, a distancia e híbrida, Unillanos, sobre la base del **Modelo de Educación Digital**, privilegia los métodos de aprendizaje prácticos que permitan asegurar la consolidación de los resultados de aprendizaje de los programas. En tal sentido, los resultados de aprendizaje de los programas académicos, evocarán la aplicación de métodos de evaluación que impliquen la práctica formativa en ambientes académicos orientados y controlados por el tutor (simulaciones interactivas, proyectos integrados de período académico, realización de laboratorios virtuales, entre otros) o prácticas académicas que impliquen la realización de análisis de casos, seminarios investigativos, formación basada en problemas, entre otros.

En articulación y coherencia con las políticas institucionales en materia pedagógica y de currículo, los programas de pregrado en modalidad virtual, a distancia o híbrida, podrán incluir prácticas profesionales presenciales o virtuales que le permitan al estudiante procesos formativos en los cuales se pongan en escena las habilidades desarrolladas durante la formación académica. Cuando las prácticas sean virtuales en su totalidad o en parte, el diseño de aprendizaje de las actividades académicas buscará

facilitar los medios necesarios si a ello hubiere lugar y/o recrear los escenarios apropiados para el alcance de los resultados de aprendizaje.

En relación con los programas de pregrado y posgrado, independientemente de las prácticas profesionales que puedan disponer los programas profesionales universitarios, todas las prácticas formativas (aquellas no equiparables a prácticas profesionales) tendrán el apoyo tecnológico necesario para su desarrollo dentro o fuera del campus virtual y, como enfoque general, en todos los programas y demás proyectos académicos con inserción de educación digital las actividades de aprendizaje estarán dispuestas de tal manera que permitan realizar acciones de simulación (*demonstration of learning*) o actividades donde se puede directamente *hacer* (*performance integrated into práctica*).

4.5.6. Logro Académico de los Estudiantes en Prácticas Profesionales

Unillanos, en respuesta a su ejercicio misional y a la normatividad nacional establecida por el Decreto 1075 de 2015, actualizada por el Decreto 1330 de 2019, dispone de una estrategia de atención al ciclo de vida de los resultados de aprendizaje, que implica el análisis y la definición de los resultados de aprendizaje de programa, de los resultados de aprendizaje meso (áreas de formación) y de los resultados de aprendizaje micro (cursos).

Igualmente, se prevén las acciones para la formación en función del desarrollo de habilidades y competencias que son evaluadas a través de los resultados de aprendizaje. La Institución prevé, también, el plan de evaluación (plan de *assessment*) de los resultados de aprendizaje y el respectivo análisis crítico de la información obtenida sobre los resultados de las evaluaciones (*evaluation*), lo cual permitirá la mejora continua en el avance académico de los estudiantes, independientemente de la modalidad de estudios.

En tal sentido, la Institución dispone de mecanismos de planeación, ejecución, evaluación, control y mejoramiento de los resultados de aprendizaje micro, entre los cuales se encuentran los alusivos a las prácticas profesionales, sean estas presenciales y/o virtuales. En el caso de la modalidad virtual o híbrida, las guías de aprendizaje y la respectiva aula virtual prevén los criterios de evaluación de las prácticas profesionales, mientras que, en el caso de la modalidad a distancia, se dispone del módulo de aprendizaje como instrumento para asegurar que los resultados de aprendizaje de las prácticas profesionales se alcancen en los tiempos establecidos.

4.6. Egreso y Titulación

4.6.1. Procedimientos y Mecanismos para la Graduación de Estudiantes

Para los estudiantes de modalidades virtual, a distancia e híbrida, la Universidad dispone de procedimientos en el marco de su Sistema de Gestión de la Calidad y de mecanismos digitales que les permiten realizar la solicitud y el trámite de certificados, certificaciones y de los grados académicos. En el caso específico de la graduación, aquellos estudiantes de las modalidades aquí incluidas y quienes no deseen o no puedan asistir presencialmente a la ceremonia de graduación, podrán hacerlo de forma virtual y sus diplomas, actas de grado y cualquier otro documento que corresponda, le será entregado de acuerdo con los procedimientos establecidos.

4.6.2. Comunicación de la Continuidad de la Formación

La Universidad, durante el proceso formativo del estudiante en modalidades virtual, a distancia e híbrida, comunicará las opciones establecidas por la Institución para avanzar en titulaciones, sea en el mismo nivel de formación o entre niveles académicos. Como mecanismos de información se pueden emplear los procesos de inducción o reinducción, las tutorías (mediadas por TIC o en el Centro de Asistencia a Tutorías), según ha quedado descrito en el sistema de tutorías, las aulas virtuales (para modalidad virtual o híbrida) o los microsítios de los programas (para modalidad a distancia).

4.6.3. Seguimiento y Medición de Efectos e Impactos de Egresados

La Universidad de los Llanos, a través de su **Programa de Egresados**, sigue el desempeño de los graduados y evalúa los efectos y los impactos que producen dichos egresados. Si bien pueden resultar comunes con egresados de otras modalidades, indicadores de efecto (como Tasa de empleabilidad de los egresados a corto, mediano y largo plazo;

- Nivel de satisfacción laboral de los egresados;
- Nivel de desarrollo profesional y avance en sus profesiones,
- Participación en actividades de educación continua o en siguientes niveles formativo;
- Mejoramiento en los niveles de ingresos y de progreso económico) e impacto (por ejemplo: Reconocimiento y valoración de los empleadores hacia los egresados de programas virtuales, a distancia e híbridos;
- Contribución de los egresados a sus comunidades y sectores de trabajo;
- Nivel de liderazgo y toma de decisiones en sus respectivas áreas profesionales;
- Contribución al desarrollo socioeconómico local y regional;
- Innovaciones y avances generados por los egresados en sus campos de trabajo, deben ser medidos para los egresados de las modalidades virtual, a distancia e híbrida.

Adicionalmente, la Universidad motivará y acompañará a los egresados de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, para que participen en los mecanismos de asociación de que dichos actores disponen al interior de la Institución, como asociaciones de egresados a nivel institucional o de programa.



CAPÍTULO 5.

ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y OPERACIÓN

5.1. Estructura Organizacional

Para la administración y gestión de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, la Universidad de los Llanos dispone de una estructura organizacional general, que permite planear las estrategias para el desarrollo de los objetivos con un buen uso de los recursos financieros y la ejecución de dichas estrategias. Es importante abordar la gestión de la educación en estas modalidades, la Universidad dispondrá las dependencias necesarias, evitando una estructura burocrática y promoviendo una organización que responda a las necesidades de la Institución, en el marco de una sociedad del conocimiento, lo cual implica, por ejemplo, en el nivel micro, la gestión por grupos de trabajo interconectados.

Para tal efecto, son ideales dentro de la estructura organizacional, como mínimo, los equipos de trabajo de expertos en las ciencias objeto de estudio, de expertos pedagógicos, de expertos comunicadores (incluidos los correctores de estilo), de expertos en imagen y diseño y de expertos técnicos, para la gestión de las herramientas de aprendizaje. Dichos equipos estarán en la capacidad de mejorar los mecanismos que en cada caso sean necesarios, para promover el aprendizaje dentro de los tiempos y en las condiciones establecidas. Además, podrán proponer posibles innovaciones que puedan introducirse para la mejora de los procesos formativos y estarán en directa relación con las dependencias de la Universidad que toman las decisiones sobre el funcionamiento del modelo educativo.

5.2. Normatividad

La Universidad, desarrollará el conjunto de normas que sean necesarias para promover la gestión de las modalidades objeto del presente Modelo, en articulación con el PEI y con las demás políticas institucionales, asegurando su vinculación en las reglamentaciones y en la documentación del sistema integrado de gestión o el que haga sus veces, en articulación con el presente Modelo y con la debida aprobación de los órganos de gobierno, administración y gestión que correspondan.

Congruentemente, a partir de las normas nacionales sobre Educación Inclusiva (Ley 1618 de 2013, Decreto 1421 de 2017 y los Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva e Intercultural), la Universidad incorpora el concepto de Educación Inclusiva en su práctica educativa, también en las modalidades de las cuales trata el presente Modelo, como ha quedado explícito en el capítulo de Procesos Académicos.

5.3. Aseguramiento de la Calidad

Plan de Desarrollo Institucional y los correspondientes Planes de Acción Institucionales, incorporarán en sus planeaciones los elementos necesarios para el aseguramiento de la calidad de la oferta formativa, en las modalidades virtual, a distancia

e híbrida, en articulación con las normas nacionales y con la Política de Calidad o la que haga sus veces y el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC).

Las metas establecidas en el Sistema de Planeación Institucional y en concordancia con el SAC, tendrán el seguimiento respectivo, especialmente para verificar el alcance del perfil de egreso y, por tanto, el desarrollo de las competencias y el logro de los resultados de aprendizaje.

5.4. Servicios Administrativos en Línea y en el CAT

La Universidad, ofrecerá la posibilidad de realizar la totalidad de trámites y servicios en línea durante el ciclo de vida del estudiante, desde la inscripción hasta el grado y en las necesidades posteriores a este último. Igualmente, se dispondrá lo necesario para atender los requerimientos de los tutores, desde la contratación hasta el retiro de los mismos. Como parte de los servicios en línea se ofrecerá apoyo académico, en el marco del desarrollo de las áreas del Bienestar Institucional.

Para la modalidad a distancia, los servicios estarán en línea también, aclarando que en el Centro de Asistencia a Tutorías (CAT), se podrán prestar servicios específicos de manera presencial, en la medida en que este coincida o no con el lugar de desarrollo principal de la Universidad.

5.5. Sistema Académico y Administrativo

El Sistema Académico y Administrativo contará, entre otras, con las siguientes características:

- Admitirá integrar innovaciones tecnológicas que aparezcan en el tiempo, de forma que se pueda hacer cada vez más eficiente el servicio.
- Permitirá el trabajo colaborativo entre las áreas responsables de la oferta académica.
- Estará armonizado con las exigencias nacionales e internacionales y con las políticas y las reglamentaciones de la Universidad en materia de seguridad de la información
- Tendrá funcionalidad 24/7/365.

5.6. Sistema de Seguimiento al Estudiante

Como parte de los procesos administrativo-académicos de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, se cuenta el acompañamiento y el apoyo a los estudiantes, cuyo éxito puede reflejarse en algunos indicadores incluidos en el capítulo de Resultados, entre los

cuales se cuenta los de retención, graduación y finalización de ofertas académicas. Corresponde liderar el acompañamiento a Bienestar Institucional, automatizando la trazabilidad en el marco de las posibilidades de la Universidad. Igualmente, se registrará y se dará seguimiento en el sistema de información o en el propio LMS cada una de las tutorías (tanto para la modalidad virtual como para la modalidad a distancia) que se realicen en la formación.

5.7. Reporte de Desempeño Académico

La Universidad, realizará los análisis del desempeño académico de los estudiantes a partir de los reportes digitalizados de los resultados de aprendizaje y de las calificaciones. Dichos análisis permitirán comprender las formas como los estudiantes aprenden, las principales áreas en las cuales se presentan dificultades y establecer las mejoras a través de la inserción de estrategias para cada caso. La automatización de los resultados obtenidos, ayudará a la Universidad a generar los datos sobre los cuales las mismas herramientas tecnológicas, podrán hacer una primera labor analítica para que los encargados de las direcciones de los programas o de las demás ofertas formativas, puedan enriquecer dichos análisis y tomar las decisiones adecuadas. Dentro de las mejoras que pueden plantearse para elevar el logro de los resultados de aprendizaje, se puede pensar en la inclusión de fórmulas remediales de aprendizaje, el planteamiento de estrategias alternas a los cursos estudiados, la retoma de cursos reprobados, entre otros.

5.8. Mejora Operativa

La Educación Digital requiere mejoras operativas, las cuales serán implementadas por la Universidad a partir de los planes estratégicos institucionales o los que hagan sus veces. Las mejoras operativas actuarán, como mínimo, sobre todos los procesos de la Educación Digital, identificándolos y formalizándolos y, adicionalmente, sobre el valor agregado del servicio con base en los diferenciales del presente Modelo y sobre la satisfacción de las partes interesadas.

Por otra parte, las evaluaciones de desempeño se aplicarán también al equipo técnico y de apoyo. Adicionalmente a las competencias que se evalúen comúnmente, se incluirán para evaluación la competencia técnica (el conocimiento de las herramientas virtuales que debe dominar y la capacidad de resolución de los problemas técnicos) y la competencia comunicativa (capacidad de comunicación efectiva con tutores, estudiantes y otras partes interesadas y la prestación de los servicios de apoyo y asistencia).

5.9. Recursos Financieros y Rendición de Cuentas

La asignación de los recursos financieros a la Educación Digital, estará dirigida especialmente a disponer de un servicio educativo eficiente para los usuarios del mismo, de modo que se realizarán las asignaciones especialmente en función del mejoramiento de la experiencia de aprendizaje, dentro de las cuales juega un rol preponderante la actualización tecnológica.

Por otra parte, la Universidad incluirá dentro de sus rendiciones de cuentas los procesos y los resultados de la oferta educativa en modalidad virtual, a distancia e híbrida, incorporando el manejo de los recursos, el nivel de logro de los resultados de aprendizaje (mejoramiento académico de los estudiantes), las tasas de permanencia y terminación, las tasas de empleabilidad, los datos de ingresos económicos en el mediano y largo plazo, las percepciones sobre las experiencias de aprendizaje; en síntesis, un modelo de rendición de cuentas basado en datos que permita disponer de una data confiable para la toma de decisiones adecuada. Como estrategias para dar a conocer el manejo de los recursos y los resultados académicos de los estudiantes, de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, se tomarán los mismos mecanismos que para la modalidad presencial, con énfasis en la página web institucional.



CAPÍTULO 6.

**TECNOLOGÍA PARA LA EDUCACIÓN DIGITAL:
INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TECNOLÓGICO**

6.1. Infraestructura

6.1.1. Plataforma de Aprendizaje

- **Requerimientos Generales**

La plataforma para el aprendizaje deberá ser elegida por la Universidad en función de su capacidad para:

- Organizar los materiales de aprendizaje en un único lugar sin que por ello se estime que es la única fuente de depósito de materiales para el aprendizaje.
- Adaptarse a las necesidades de aprendizaje móvil por parte de los estudiantes, permitiendo el acceso desde cualquier lugar.
- Permitir la asignación de materiales bajo demanda, según la necesidad de los estudiantes.
- Aceptar la adición de estándares nuevos según las buenas prácticas internacionales de educación digital.
- Mejorar la asignación de los recursos y del talento humano.
- Garantizar la accesibilidad, que facilite la disponibilidad de contenido en todo momento y lugar.
- Reducir las curvas de aprendizaje en su manejo.
- Propiciar una buena comunicación entre todos los actores del aprendizaje.
- Reducir los costos de formación para la Institución.
- Facultar al equipo técnico de Educación Digital para hacer el seguimiento a los cursos virtuales, a las sesiones sincrónicas de trabajo y a los usuarios.

- **Escalabilidad**

Resulta importante ampliar el criterio de escalabilidad, sugerido en el ítem anterior, esto es, que tenga la capacidad para funcionar correctamente, aunque las demandas que se le impongan sean cada vez mayores. En síntesis, la LMS institucional debe facilitar -sin afectar mínimamente su rendimiento- el aumento del número de estudiantes y la interacción entre estos y con sus tutores, permitir la ampliación del número de cursos, módulos o cualquier otro tipo de actividades académicas y el aumento de datos

administrativos y de cualquier otra índole, necesarios para sostener una buena experiencia de aprendizaje.

- Otras Características

Respecto del LMS que emplee la Universidad, es importante destacar:

- El diseño de la plataforma deberá facilitar el acceso de los usuarios a la misma e incorporar la estructura que el Diseño de Aprendizaje indica para los programas académicos virtuales o híbridos. Igualmente, se asegurará el acceso desde dispositivos móviles y se crearán y dispondrán los respectivos tutoriales.
- La conectividad estará garantizada las 24 horas del día, los 365 días del año y las actividades formativas sincrónicas se programarán en horarios que permitan la participación de usuarios con distintos husos horarios.
- Las actualizaciones de la LMS se realizarán en horarios que minimicen el impacto en los procesos de formación, de acuerdo con la proveniencia geográfica del mayor número de usuarios.
- La Universidad garantizará que la plataforma permita el alojamiento de materiales de aprendizaje en diversos formatos, la impresión y la descarga de materiales de aprendizaje.
- El contacto con el tutor y entre los propios estudiantes será otra característica de la LMS de la Universidad. Creación de foros, envío de chats o de correos electrónicos son algunas de las posibilidades que la plataforma debe tener.
- La plataforma permitirá el envío de avisos, como elemento comunicativo del tutor sobre actividades del curso que deben desarrollar los estudiantes. Adicionalmente, la LMS debe permitir el envío de notificaciones, esto es, alertas de trabajo para tutores y estudiantes.
- La LMS debe facilitar la organización de grupos de trabajo, de modo que se pueda realizar trabajo colaborativo en una misma sesión.
- Finalmente, la plataforma debe tener la capacidad de alojar los materiales de aprendizaje en diversos formatos: texto, imagen, audio y video, web, archivos de datos, entre otros.

6.1.2. Cuentas de Correo Institucional

La Universidad proveerá las cuentas de correo institucionales a estudiantes y tutores con suficiente espacio de almacenamiento en la nube, de modo que puedan realizar el trabajo colaborativo y cooperativo correspondiente.

6.1.3. Personal Técnico

Como se ha descrito en el capítulo dedicado al Talento Humano, la Universidad cuenta con asistentes técnicos, personas encargadas de gestionar las incidencias detectadas, prevenirlas y hacer el seguimiento correspondiente; por lo tanto, el personal técnico atenderá las FAQs, el chat, los bots, los *tickets* y el teléfono, mecanismos a través de los cuales se podrán recibir todo tipo de incidencias. Adicionalmente, controlará la calidad del LMS, realizará las tareas administrativas y atenderá otros requerimientos específicos de tutores y estudiantes.

6.1.4. Incentivos para Consecución de Equipos

La Universidad, incluirá dentro de sus incentivos académicos y apoyos socioeconómicos para los estudiantes, una línea dirigida a la adquisición de herramientas para la continuidad de los estudios en las modalidades virtual, a distancia o híbrida, de acuerdo con las posibilidades financieras institucionales y con la caracterización de los estudiantes.

6.2. Mantenimiento de la Tecnología para la Educación Digital

La Universidad, realizará tres tipos de mantenimiento a la tecnología prevista para la Educación Digital: mantenimiento preventivo, enfocado a evitar incidencias; mantenimiento correctivo, orientado a la detección, análisis y corrección de defectos; y, en algunos casos y dependiendo de la plataforma, el mantenimiento evolutivo, para mejorar el LMS.

Por otra parte, para facilitar la gestión técnica, las partes interesadas pueden enviar sus Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias o Felicitaciones a la Institución y, de acuerdo con las normas y los procedimientos, la Universidad hará los seguimientos correspondientes atendiendo a los tiempos previstos.

6.3. Tecnología para la Evaluación

6.3.1. Control de Identidad del Estudiante

Cuando se requiera la presentación de evaluaciones en línea, la Universidad empleará, de ser necesario, la supervisión remota (*online proctoring*), con el uso de herramientas (Proctorizer, Respondus, SMOWL, OnlineExamMaker, entre otras) que permitan crear un entorno seguro para los procesos de verificación de los resultados de aprendizaje, confirmando las posibles desconexiones de red y evitando suplantación de identidad, personas ajenas al estudio, uso de medios de comunicación no autorizados, intentos de copia o de impresión o de capturas de pantalla, entre otros.

6.3.2. Herramientas para la Evaluación y la Calificación

Si bien, el presente Modelo busca que los procesos formativos realicen las evaluaciones sobre la base actividades de aprendizaje y no sobre pruebas que solo evalúen el saber y el saber cómo, la LMS deberá permitir la realización de diferentes formatos evaluativos y la realización de evaluaciones orales y, cuando fuere el caso, con la intermediación de intérpretes.

Igualmente, se dispondrá de un servicio de custodia documental, orientado especialmente a los tutores, para almacenar las grabaciones y las demás evidencias documentales que necesiten ser conservadas, ya sea por disposición legal o como pruebas de evaluación.

Por otra parte, Unillanos proveerá una plataforma que permita realizar las valoraciones cualitativas y cuantitativas del proceso formativo. Resultarán útiles los libros de calificaciones de dominio del aprendizaje o similares para los estudiantes y los propios tutores, en cuanto permitirán visualizar, a unos y a otros, los avances del estudiante de cara a los resultados de aprendizaje establecidos y hacer el seguimiento y acompañamiento correspondiente, en aquellos casos que así lo ameriten y ayudar a evaluar la experiencia de aprendizaje de la Universidad.

Las tecnologías asociadas a la formación en las modalidades virtual, a distancia e híbrida facilitarán la edición, la firma digital y la generación de actas relativas a las actividades formativas, incluidas, cuando sean necesarias, las retroalimentaciones de los profesores (tutores) a los estudiantes.

De igual modo, la plataforma debe permitir las revisiones de las actividades de aprendizaje en línea y la revisión por parte del estudiante de los comentarios o correcciones del tutor. Igualmente, la plataforma permitirá comunicar al estudiante las oportunidades de mejora, las sugerencias de avance y las correcciones al proceso formativo para el logro de los resultados de aprendizaje.

Por último, la Universidad dispondrá de mecanismos para conocer las percepciones de los estudiantes, sobre la disponibilidad de los resultados académicos en los sistemas de información y sobre la retroalimentación de dichos resultados.

6.4. Seguridad de la Información

Con base en la legislación colombiana sobre protección de datos, de la *Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales* y del concepto de derechos digitales (privacidad, libre expresión, acceso a la información, neutralidad de la red, olvido, protección de datos personales, seguridad digital, propiedad intelectual e identidad digital), la Universidad promoverá la seguridad electrónica para asegurar la información, con especial énfasis en la relativa al ciclo de vida del estudiante en el proceso formativo.

Además, la Universidad proveerá los sistemas informáticos redundantes o de respaldo y los sistemas de control necesarios, para garantizar que las aplicaciones que hagan parte de los AVA, estén siempre disponibles.

La Universidad, trabajará en conjunto con las partes interesadas en el mantenimiento de protocolos integrales de recuperación ante desastres de tecnologías de la información, de tal manera que los sistemas y los datos críticos puedan recuperarse con rapidez, reduciendo la duración de la inactividad y protegiendo la integridad de los datos.

La protección de datos personales que la Universidad aplica, tiene su fundamento en los principios invocados por la Ley 1581 de 2012: legalidad en materia de tratamiento de datos, finalidad, libertad, veracidad o calidad, transparencia, acceso y separación restringida, seguridad y confidencialidad, y en las demás prescripciones de la misma Ley.

6.5. Biblioteca Digital

De especial interés para las modalidades virtual, a distancia e híbrida es el uso de la Biblioteca Digital, representada por varias bases de datos digitales especializadas en distintas áreas del conocimiento y en otros servicios como consulta especializada, archivos sonoros (por ejemplo, audiolibros), exhibiciones culturales en línea, repositorios institucionales, portal de revistas científicas y culturales. Los materiales para el aprendizaje y la investigación se dispondrán en diversos formatos electrónicos.

Estudiantes y profesores (tutores) contarán con el acceso correspondiente, desde el campus digital (o desde el microsítio, en el caso de la educación a distancia) o directamente desde las aulas virtuales de cada propuesta formativa.

Para el uso adecuado de la Biblioteca Digital por parte de profesores (tutores) y estudiantes, la Universidad, realizará las inducciones correspondientes al inicio de cada período académico o de cada proceso formativo. Del mismo modo podrá solicitarse cita para inducción particular ya sea de manera presencial o virtual. Adicionalmente, en el campus digital o en los micrositiOS se podrá consultar el tutorial correspondiente al acceso y aprovechamiento de la Biblioteca Digital.

6.6. Propiedad Intelectual

La Universidad, en el marco del **Sistema Integrado de Gestión** o el que haga sus veces, dispondrá de la documentación necesaria para asegurar los derechos de autor del material de aprendizaje, para lo cual lo identificará como *copyright*, *copyleft* o *creative commons*, según corresponda. A su vez, garantizará el cumplimiento de los derechos de autor en el material que use como fuente de información para sus propios materiales educativos.

En consecuencia, como parte de sus procesos de inducción, la Universidad comunicará a sus tutores y estudiantes las disposiciones para el uso del material de aprendizaje, en el contexto del respeto a los derechos de autor estipulado en cada caso. Complementariamente, en el campus digital de la Institución se tendrá acceso a las normas y documentación sobre derechos de autor y afectación a terceros.



CAPÍTULO 7.

RESULTADOS

7.1. Sistemas Integrados de Información (ERP) para la Educación Digital

Unillanos reconoce la necesidad de disponer de Sistemas Integrados de Información (ERP) para gestionar la educación que oferta en las modalidades objeto del presente Modelo. Para tal efecto, la Universidad se asegura de que su sistema de información cumpla con al menos las siguientes características:

- **Integración y Centralización:** el sistema debe integrar los datos de la modalidad presencial, así como de las modalidades virtual, a distancia e híbrida, provenientes de la plataforma LMS, de los registros académicos y de los sistemas de gestión.
- **Seguridad y Privacidad:** todos los datos de los actores de las modalidades incluidas en el presente Modelo estarán protegidos de acuerdo con las legislaciones nacionales e internacionales.
- **Escalabilidad:** el sistema ERP debe manejar, grandes volúmenes de datos provenientes de los actores de las modalidades aquí reseñadas sin degradar su rendimiento.
- **Interoperabilidad:** de modo que se pueda comunicar con otros sistemas de información, como bases de datos digitales o plataformas LMS.
- **Capacidad de Análisis y Visualización:** debe permitir análisis confiables de los datos, como las mediciones de los resultados de aprendizaje de los programas o de los estudiantes, e identificar tendencias en los proyectos formativos virtuales, a distancia o híbridos.
- **Automatización:** debe permitir generar, recopilar datos y generar informes y alertas.
- **Accesibilidad y Usabilidad:** todos los actores (estudiantes, profesores tutores, egresados y administrativos) deben poder acceder y usarlo mediante interfaces intuitivas.
- **Registro de Cambios y Auditorías:** esenciales para la modificación de datos y para la recolección, consolidación y evaluación de la integridad de la información.

Para asegurar las características mencionadas y especialmente el acceso a los mecanismos de provisión de información para el proceso formativo (LMS o micrositiros, por ejemplo), es deseable que la Universidad utilice almacenamiento en la nube y no en servidores propios. Lo anterior deberá ser evaluado, determinado y ejecutado, antes de emprender cualquier oferta formativa en el marco del presente Modelo.

Por otra parte, para garantizar que el ERP de la Universidad disponga siempre de información actualizada, confiable y relevante, la Institución se asegurará de ejecutar al menos estas estrategias:

- Establecimiento de políticas en las cuales los actores implicados reconozcan tiempos, modos y lugares estandarizados para actualizar la información de las modalidades mencionadas en este Modelo.
- Documentación de los procedimientos que se deriven de las políticas.

- Recepción de retroalimentación de los usuarios a través de canales de comunicación definidos para que profesores (tutores), estudiantes, administrativos y egresados, informen sobre posibles errores o información desactualizada, por ejemplo, a través de *tickets*.
- Actualización continua a través de un mantenimiento planeado que revise la información de programas, cursos, recursos, requisitos, entre otros, lo cual implica la asignación de roles con funciones claras.
- Validaciones cruzadas que permitan comparación permanente de datos con otras fuentes, por ejemplo, la comparación de fechas y horas de tutorías en la LMS contra lo previsto en los programas.
- Realización de auditorías internas y, finalmente,
- Integración con fuentes oficiales para la sincronización automática entre el sistema de gestión de información y, por ejemplo, el sistema de registro académico o la LMS.

7.2. Indicadores para la Educación Digital de Unillanos

Sin perjuicio de lo establecido en el marco del **Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC)**, en relación con la medición de indicadores asociados a los procesos de registro calificado o acreditación, las ofertas educativas en Educación Digital medirán al menos los siguientes indicadores:

Tabla 1 Indicadores para la Educación Digital

Indicador	Fórmula	Descripción
Tasa de Retención de Estudiantes	$(\text{Número de estudiantes que continúan después de cada período} / \text{Número total de estudiantes de la cohorte}) \times 100$	Mide la proporción de estudiantes que continúan matriculándose en el programa tras cada período académico
Tasa de Graduación de Estudiantes	$(\text{Número de estudiantes graduados} / \text{Número total de estudiantes al inicio de la cohorte}) \times 100$	Mide el porcentaje de estudiantes que completan exitosamente la oferta formativa virtual, a distancia o híbrida
Accesibilidad Tecnológica	Encuestas a estudiantes y a tutores (mentores y entrenadores, si aplica)	Muestra el grado de satisfacción con la característica de accesibilidad que tienen las tecnologías implicadas (dispositivos, ancho de banda, software, entre otros) en la oferta académica
Rendimiento Académico	$(\text{Número de estudiantes en cada nivel de desempeño de los resultados de aprendizaje} / \text{Número total de estudiantes de la oferta académica (curso, Mooc, Nooc, Spoc, Cooc, etc.)}) \times 100$	Mide el avance en el alcance de los resultados de aprendizaje definidos para el programa (nivel macro), para las áreas de formación (nivel meso) y para los cursos (nivel micro), cuando aplique.
Calidad de los Recursos de Aprendizaje	Entrevistas semiestructuradas o encuestas a estudiantes	Muestra la satisfacción del estudiante con los materiales de aprendizaje previstos

Interacción Estudiante-Profesor Tutor	Encuestas o registros de interacción	Muestra la satisfacción del estudiante con la relación académica establecida con su tutor (mentor o entrenador)
Efectividad de las Evaluaciones Académicas	Encuestas, grupos focales o entrevistas semiestructuradas	Muestra, desde la perspectiva de los estudiantes y de los propios tutores, qué tan efectivos resultan los métodos de evaluación empleados para alcanzar los resultados de aprendizaje
Tasa de Finalización de Ofertas Académicas (cursos, Mooc, Spoc, Nooc, Cooc, entre otras)	(Número de estudiantes que completan toda la oferta formativa/Número total de estudiantes matriculados*) 100	Mide el porcentaje de estudiantes que finalizan la oferta académica en la modalidad asumida
Índice de Empleabilidad	(Número de graduados empleados/Número total de graduados) x 100	Mide la tasa de empleo de los graduados de las ofertas formativas en las modalidades asumidas, cuando aplique
Efecto/Impacto Social (o Académico o Investigativo o Cultural o Tecnológico, según corresponda)	Entrevistas semiestructuradas, estudios de casos, análisis de proyectos de investigación y colaboración con instituciones locales	Mide los efectos o los impactos de los programas o de las ofertas educativas en la sociedad (o en la academia o en el ámbito científico, tecnológico o cultural o ambiental, entre otros)

7.3. Relación con el Medio

7.3.1. Oferta de Formación a lo Largo de la Vida

En el marco del Enfoque de Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida, formulado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO),

"tiene sus raíces en la integración del aprendizaje y la vida, y abarca actividades de aprendizaje para personas de todas las edades (niños, jóvenes, adultos y ancianos, niñas y niños, mujeres y hombres), en todos los contextos de la vida (la familia, la escuela, la comunidad, el lugar de trabajo, entre otros) y a través de diversas modalidades (formal, no formal e informal), que, en conjunto, satisfacen una gran variedad de necesidades y demandas de aprendizaje" (UNESCO, s.f),

En consecuencia, la Universidad dispondrá de una oferta de formación continua que beneficia no solo a sus estudiantes sino también a sus egresados, permitiéndoles actualizar sus conocimientos y habilidades, profundizar en su área de formación, generar competencias investigativas y crear nuevo conocimiento.

En tal sentido, para la oferta virtual, a distancia e híbrida, la Universidad de los Llanos puede ofertar, en diversos formatos (cursos de programas académicos, Mooc, Spoc, Sooc, Nooc, entre otros) y tipologías (cursos de corta duración, nanotitulaciones, microtitulaciones, diplomados, expertos, certificaciones, entre otros). Esta formación

estará diseñada para enfrentar los constantes cambios en las ciencias y disciplinas, las tecnologías, las metodologías y el uso de nuevas herramientas.

7.3.2. Actividades Culturales y Relación con el Medio

Si bien los programas en las modalidades virtual, a distancia e híbrida, se rigen por la oferta de actividades culturales de Bienestar Institucional, los propios programas académicos u otras dependencias pueden sugerir el diseño y construcción de actividades culturales que enriquezcan su proceso formativo. A continuación, se detallan a algunas actividades a modo de ejemplo:

- Clubes virtuales de lectura, en los cuales los miembros puedan discutir sobre cine, literatura, arte, entre otros.
- Conciertos virtuales, que destaquen las riquezas de la música de la Orinoquia y del país.
- Exposiciones virtuales con artistas de la propia Universidad, de la región y del país que exponen, en galerías virtuales, sus creaciones artísticas.
- Proyectos de servicio social y comunitario, en los cuales estudiantes y profesores (tutores) empleen el arte y la cultura, para abordar problemas sociales y comunitarios de la región de la Orinoquia y del país.
- Seminarios de arte y cultura en línea con la participación de expertos culturales y artistas locales, regionales y nacionales, que incentiven el diálogo sobre la cultura.
- Talleres de creación en línea que, de forma interactiva, faciliten el aprendizaje de música, danza, teatro o escritura creativa.

7.3.3. Vinculación de Profesores (Tutores) y Estudiantes con el Medio

Los profesores (tutores) y los estudiantes de las modalidades que trata este modelo, deben también vincularse con su entorno local, regional o internacional, de preferencia a través de redes académicas, de investigación o de proyección social. Tales acciones serán la expresión de la comprensión profunda de la responsabilidad social universitaria que, en últimas, es el nicho desde donde brotan las acciones de la extensión y/o de la proyección social.

No obstante, dicha interacción no necesariamente deberá ocurrir en la misma modalidad de la oferta académica a la que pertenezcan, esto es, que sus interacciones podrán ser presenciales en sus respectivos entornos, aunque los programas académicos sean virtuales, a distancia o híbridos.

Se aclara, cuando sea posible desarrollar dichas actividades también mediante el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación / , profesores y estudiantes no deberían retrotraerse. Un buen ejemplo sobre cómo puede concretarse este tipo de interacciones con la mediación tecnológica es la incorporación de proyectos de aprendizaje-servicio virtual (o, en inglés, *virtual service learning* (VSL)). *Frontiers* (2021),

entiende la VSL como una modalidad en la cual el aprendizaje y el servicio se dan juntos en el ciberespacio.

Es decir, es una oferta combinada de docencia-investigación que integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje académico en forma de un proyecto compacto en línea, en el cual el profesorado (el grupo de tutores), aporta conocimientos con valor social y los estudiantes desarrollan competencias a partir de la experiencia adquirida con el abordaje de problemas en la vida real de las comunidades.

7.4. Satisfacción de Partes Interesadas

7.4.1. Percepciones de las Partes Interesadas

De acuerdo con lo previsto por el **Sistema de Aseguramiento de la Calidad institucional**, la Universidad recogerá las percepciones de las partes interesadas sobre las ofertas académicas virtuales, a distancia o híbridas, considerando las partes interesadas previstas, especialmente entre estudiantes, profesores (tutores), personal de gestión de la oferta académica, personal administrativo, egresados, empleadores y aquellos grupos relevantes que, de acuerdo con el SAC, sean pertinentes.

Para tal efecto, la Universidad en su metodología de autoevaluación, adopta el modelo de autoevaluación del Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA) que esté vigente o enriquecer el Modelo asumido con, al menos, los siguientes elementos para ser evaluados con las partes interesadas: el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS (Moodle o el que se emplee)), alcance de resultados de aprendizaje en los programas cuyas modalidades se abordan en el presente Modelo, servicios de apoyo y atención al estudiante digital, recursos de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación y calidad de la docencia (incluidos los tipos de tutoría a que haya lugar).

Igualmente, es necesario recoger las percepciones sobre los materiales y los contenidos dispuestos para los estudiantes en situación de discapacidad (por ejemplo la accesibilidad universal, la adaptabilidad, la presencia de alternativas para la información visual, la presencia de subtítulos o transcripciones y una evaluación accesible y adaptada), o personas con capacidades excepcionales (presencia de retos o desafíos y profundidad, flexibilidad, personalización y presencia de tutorías o mentorías para ese grupo de personas), permitiendo asegurar una experiencia de Educación Inclusiva efectiva.

7.4.2. Participación de Partes Interesadas en el Mejoramiento de la Educación Digital

También en el marco del SAC, la Universidad promoverá la participación de estudiantes, profesores (tutores), administrativos, egresados, empresarios y otros actores que se consideren relevantes para tal fin, de modo que, sobre todo en los procesos de autoevaluación, puedan aportar en la mejora continua del programa. Para tal efecto, la Institución puede valerse de encuestas y cuestionarios en línea, foros, grupos de discusión (sobre todo de estudiantes, profesores y egresados), entrevistas individuales o grupales, análisis de datos (retención, culminación a tiempo de cursos u otros formatos y tasas de graduación), evaluaciones externas y comparativas (tipo pruebas Saber Pro para programas de pregrado), monitoreo de plataformas tecnológicas (experiencia del usuario y la navegación (profesores y estudiantes)), grupos focales, análisis crítico de datos sobre resultados de aprendizajes (con estudiantes y tutores) y comunicación de planes de mejoramiento (a todas las partes interesadas identificadas).

Es fundamental, que dentro de las percepciones que se recopilen con las partes interesadas estén aquellas alusivas a los recursos (talento humano, financieros, materiales y técnicos, al menos) y a los medios educativos, especialmente representados en bases de datos digitales.

Por otra parte, deben ser también objeto de medición la percepción sobre los servicios académicos (por lo menos, materiales de aprendizaje, interacción profesor (tutor)-estudiante, evaluación y retroalimentación sobre el alcance de los resultados de aprendizaje, bases de datos digitales, recursos para la investigación formativa, tutoría y consejería) y servicios administrativos (como mínimo, matrícula, gestión de cursos y gestión de pagos y becas, soporte técnico, registros académicos, comunicación con la Universidad y bienestar universitario en línea o en el Centro de Asistencia a Tutorías).

Finalmente, resulta importante destacar que, especialmente con profesores (tutores) y estudiantes, deben recogerse percepciones sobre el sistema de gestión de aprendizaje (plataforma LMS) (valorando aspectos como la experiencia de navegación (*user experience* - UX), funcionalidad de comunicación, seguimiento al rendimiento académico de los estudiantes, facilidad para evaluar los resultados de aprendizaje, acceso y compatibilidad, claridad de la interfaz, soporte técnico y calidad de la comunicación entre pares, con el tutor y con la institución y calidad de los materiales de aprendizaje depositados) y sobre su incidencia en la calidad del aprendizaje del estudiante.

7.5. Planes de Mejoramiento para la Educación Digital

De acuerdo con lo determinado por la Universidad en el SAC, los planes de mejoramiento están unidos a los procesos de autoevaluación. En este sentido, la Institución, para sus programas académicos virtuales, a distancia o híbridos, aceptará

otras entradas que puedan contribuir a determinar las oportunidades de mejora para estos. Por tanto, se pueden considerar:

- Auditorías internas o externas del sistema de gestión de la calidad o del sistema integrado de gestión;
- Evaluaciones externas por parte de pares académicos/investigativos/de proyección social o por expertos en determinadas áreas;
- Recolección de percepciones de partes interesadas;
- Revisión de las analíticas de la LMS;
- Seguimiento a los indicadores de la Educación Digital que prevé este Modelo;
- Autocontrol de los procesos;
- Evaluaciones curriculares de los programas;
- Observaciones y/o auditorías a las aulas virtuales y a las tutorías en los CAT;
- Análisis de las mediciones de los resultados de aprendizaje; y
- Revisión del diseño de aprendizaje.

7.6. Evaluación Docente para la Educación Digital

7.6.1. Evaluación de los Profesores (Tutores)

La Universidad de los Llanos dispone del Sistema de Evaluación de Desempeño Docente (Acuerdo Superior 017 de 2021), para el cual

“la evaluación docente es un proceso integral, permanente, sistemático, objetivo, imparcial y formativo, que valora el cumplimiento y la calidad de las actividades realizadas por el docente, dentro del contexto en el que se encuentra inmerso; con el propósito de cualificar a los profesores en la búsqueda del mejoramiento de la calidad institucional, en actividades de docencia, investigación, proyección social y académico – administrativas”.

El sistema cuenta con tres fuentes para la evaluación: profesor, estudiante y unidades académico-administrativas (Artículo 4 AS 017 de 2021) y contempla cinco instrumentos para realizarla: 1. Formularios de Autoevaluación; 2. Formularios de Evaluación por parte de los Estudiantes; 3. Formularios de Evaluación por parte del Consejo de Facultad, Consejo Institucional de Investigaciones, Consejo Institucional de Proyección Social y Comité de Programa; 4. Formato del Plan de Acciones Académicas; y 5. Formato del Registro de Acciones Académicas Ejecutadas.

Dicho Sistema se concreta en el Acuerdo Académico 005 de 2022, en el cual se establecen los criterios para el sistema de evaluación de desempeño docente en programas de grado, posgrado y cargos académico-administrativos.

Con este modelo, la Universidad se asegurará de incluir en la evaluación de los profesores (tutores) con dedicación a las modalidades virtual, a distancia e híbrida, al menos los siguientes criterios:

- Habilidades pedagógicas en el entorno virtual de aprendizaje o en las tutorías a distancia, según corresponda;
- Habilidades para motivar al estudiante de las tres modalidades, dada la relación especial profesor (tutor)-estudiante;
- Capacidad de respuesta y disponibilidad para contestar las consultas de los estudiantes en un lapso no mayor al estipulado en este mismo Modelo;
- Facilitación del aprendizaje colaborativo y/o cooperativo;
- Habilidades en el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y la comunicación - TAC;
- y
- Habilidades para la adaptación de procesos evaluativos.

7.6.2. Retroalimentación y Planes de Mejoramiento

En relación con los resultados de la evaluación de los profesores (tutores), el Artículo 11 del Acuerdo Superior 017 de 2021, indica que

“Los resultados de la evaluación correspondiente a cada período académico, serán notificados al docente y al respectivo Consejo de Facultad, inmediatamente después de que se avalan en sesión del Comité de Evaluación y Promoción Docente, por el mecanismo establecido por la Universidad”, con la posibilidad que “Si el profesor lo considera, podrá presentar reclamación respecto al resultado de la evaluación, a través del mecanismo definido por el Consejo Académico”, como indica el parágrafo del mismo Artículo.

En el caso de los programas virtuales, a distancia o híbridos, la retroalimentación de los profesores (tutores) sobre la evaluación de desempeño deberá considerar los siguientes elementos: que sea constructiva, es decir, que se le presenten las fortalezas y las oportunidades de mejora; que reconozca las características y las necesidades de cada profesor, de modo que enriquezca a cada profesor (tutor) en particular y que enfatice en la necesidad de mejorar el aprendizaje del estudiante.

Finalmente, el propio Sistema de Evaluación de Desempeño Docente establece que

“En caso de una evaluación no satisfactoria del desempeño docente durante el período académico, en el resultado consolidado de una o varias dimensiones, el profesor deberá ejecutar un plan de mejoramiento de acuerdo con los criterios que establezca el Consejo Académico para tal fin”.

Corresponde a los directores del programa virtual, a distancia o híbrido, o a quienes hagan sus veces, monitorear los planes de mejoramiento de los profesores (tutores).



CAPÍTULO 8.

**ELEMENTOS COMUNICACIONALES
PARA LA EDUCACIÓN DIGITAL**

Para cerrar el **Modelo de Educación Digital** de la Universidad de los Llanos, se presentan algunos elementos comunicacionales, que se consideran importantes para el desarrollo de los procesos formativos y para la comprensión entre las partes interesadas.

Los procesos comunicativos han tenido, durante la historia, diferentes interpretaciones, desde las más simples hasta las más complejas. Entre las primeras están aquellas que entienden, como indica Niño (1994) que comunicar no es otra cosa que la transferencia de una información de un punto (A) a otro (B); de esta manera, el segundo (B) pasará del estado de "desinformación" a "informado", pero sin que, por este hecho, el primero deje su estado inicial de "informado". En este grupo se pueden clasificar los modelos comunicacionales más antiguos, como el propuesto por el mismo Aristóteles, cuyo modelo está centrado en el emisor con poca o nula capacidad del receptor para modificar el mensaje, lo cual se entiende en el contexto del filósofo, en cuanto su preocupación no era otra que analizar la comunicación con el fin de convencer a las multitudes.

Acercas de los análisis sobre la comunicación avanzaron suficientemente y aparecieron modelos más complejos de la comunicación como el de Lasswell o el de Shannon-Weaver, ambos en la primera mitad del siglo XX, o el de Berlo y el de Westley y MacLean, en la segunda mitad del mismo siglo. Y en esa misma segunda mitad no pueden despreciarse los aportes de las teorías del constructivismo Social de Berguer y Luckman y de la Teoría Crítica de Habermas, pero se trata de modelos de comunicación, que no tienen una referencia directa al proceso educativo, ni incorporan en sus análisis la relación del ser humano con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tal como se conocen hoy.

El modelo de Berlo, es una buena representación para la comunicación en diversos ámbitos, en cuanto comprende la comunicación como un proceso -de ahí el nombre de su libro, *The Process of Communication*-, esto es, que sus elementos se interrelacionan y se influyen mutuamente. El modelo de Berlo (1984) incorpora como componentes la fuente, el codificador, el mensaje, el canal, el decodificador y el receptor de la comunicación. El modelo, para los intereses de una Educación Digital, tiene varias ventajas sobre otros, entre ellos, se cuenta con la claridad respecto de los componentes mencionados anteriormente, el diseño de los mensajes implica considerar la claridad y la relevancia con los cuales se transmiten y la insistencia en la forma como se seleccionan los canales.

Sin embargo, el auge de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), han planteado también, desde finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI, retos especiales en la teorización de los modelos comunicacionales y su relación con la educación, especialmente en la mediada por tecnologías. En tal sentido, Noskova y Kulikova (2019) entienden, que en los ambientes digitales de aprendizaje ocurre una transición hacia la interacción sin contacto, lo cual implica que hay una transición de un modelo de interacción centralizado (jerárquico), propio de una clase presencial, a un modelo digital (en red), centrado en el estudiante, lo cual obliga a repensar o complementar cualquier otro modelo comunicacional, incluido el de Berlo.

Para los intereses del presente documento, resulta claro que se requiere pensar en un modelo de comunicación digital, sobre todo porque, como indican las mismas Noskova y Kulikova (2019), se trata esencialmente de una comunicación visual la que ocurre en el marco de los procesos de formación mediados por las tecnologías, comunicación que está influenciada por tres grupos de factores:

Primer Grupo: La posibilidad de un nuevo relacionamiento entre los actores del AVA: hay nuevas relaciones comunicativas, caracterizadas por nuevos contactos sociales (un grupo amplio de *stakeholders*, entre los que se cuentan profesores (tutores), empresarios, expertos en diversas áreas, amigos o extraños en redes sociales, entre otros) que proporcionan relaciones de tipos uno-grupo, uno-muchos, grupo-grupo, grupo-muchos y muchos-muchos, en la cual concurren múltiples tipos de medios de sonido, audiovisuales y multimediales, los cuales, a su vez, impulsan nuevas interacciones formativas como persona-medio, persona-multimedia o persona-hipertexto.

Segundo Grupo: La algoritmización de la comunicación en el entorno digital, caracterizada por la formalización y algoritmización de acciones determinadas por las capacidades de las herramientas TIC, algoritmos que pueden ser establecidos por el tutor o por el estudiante.

Tercer Grupo: La generación de huellas en el entorno digital, tanto de las actividades individuales como de las colectivas, por ejemplo, las que quedan por el trabajo en blogs educativos, en grupos de noticias, en redes sociales, entre otros, lo que permite conocer profundamente las metas, los gustos y los anhelos del actor.

A partir de estos factores, las autoras plantean tres submodelos de comunicación:

1. Un submodelo de comunicación con los recursos de información;
2. Un submodelo de comunicación con los actores del AVA (personas); y
3. Un submodelo de comunicación con un agente virtual (un sistema inteligente).

Estos tres submodelos pueden aplicarse en el **Modelo de Educación Digital** como el que se ha propuesto aquí, de manera que guíe las tareas institucionales, para obtener una comunicación efectiva entre todos los miembros de la comunidad académica.

- **El submodelo de Comunicación con los Recursos de Información**, hace énfasis en el intercambio de información y se entiende que los recursos de aprendizaje son la parte principal del AVA y, por ello, *software* y *hardware* están pensados para facilitar el aprendizaje, en una interacción altamente activa con las herramientas de aprendizaje y con variadas formas de contenido visual, simbólico, práctico y emocional. En relación con los algoritmos de información, en este submodelo los algoritmos son flexibles y están orientados a la búsqueda de información con las características de agilidad y productividad para estructurarla, organizarla y recopilarla o, incluso, crear bases de datos propias. Finalmente, en el submodelo se espera, en relación con los productos de la comunicación, que el estudiante pueda generar:
 - ✓ Productos de conocimiento a partir de los materiales de aprendizaje, tales como conclusiones, juicios o generalizaciones;
 - ✓ Productos de resultados (esquemas, bibliografías, mapas mentales, infografías, entre otros).
 - ✓ Productos de recursos (proyectos, resúmenes, modelos, entre otros).
- **El Submodelo de Comunicación con los Actores del AVA (personas)**, indican las autoras, enfatiza en la comunicación como "comunicación digital" (en red, virtual),

como interacción mediada de una persona (una o varias) con otra persona y/o un grupo de personas. Dependiendo de las tecnologías involucradas, la comunicación es complementada con los distintos tipos de percepción como audio, visual o audiovisual. Los participantes en este submodelo implican al estudiante y al profesor (tutor) y además pueden vincularse representantes del sector productivo o de servicios, amigos, académicos, entre otros.

En relación con los algoritmos de comunicación, en este submodelo se asocian a la actividad social en las relaciones uno-uno, uno-muchos o muchos-muchos y, específicamente, están relacionados con acciones síncronas como mensajes, chats o videoconferencias o asíncronas como correos electrónicos, foros o blogs. Finalmente, en cuanto a los productos de comunicación digital, en este submodelo se contemplan la información escrita, oral, audiovisual y multimedia, que tienen como bases la estructura de mensajes y están basados en normas de netiqueta, tales como saludos, notificaciones o agradecimientos.

- Por último, **el Submodelo de Comunicación con un Agente Virtual**, esto es, con un sistema inteligente, se caracteriza, de acuerdo con las mismas autoras, por mostrar la interacción de la persona con un sistema inteligente. Para atender a los nuevos requerimientos de formación, los usuarios suelen enfrentarse a sistemas inteligentes de aprendizaje electrónico, entendidos, en concepto de Mahmudova (2022), como *“un sistema creativo de hardware o software capaz de resolver hábilmente problemas relacionados a un área temática específica, de modo que el conocimiento se almacene en la memoria de dichos sistemas”*. Ejemplos de los sistemas inteligentes con los que se encuentra el usuario de la Educación Digital son celulares inteligentes, robots educativos o laboratorios virtuales.

Las autoras que se siguen en este submodelo encuentran que los sistemas inteligentes poseen tres componentes: una base de conocimientos, un modelo de estudiante que permite ayudarlo a encontrar rutas de formación y, por último, un modelo de proceso de aprendizaje. Con estos componentes, el estudiante tiene tanto un profesor (tutor) como un asistente personal y un experto disciplinar. Un buen ejemplo de lo anterior son los *chatbots*.

En relación con los algoritmos de comunicación, el sistema inteligente es capaz de detectar demandas y capacidades personales del usuario e implementar algoritmos que le ayudan a comunicarse de acuerdo con sus propios intereses. Por último, en relación con los productos, el sistema inteligente entrega respuestas inmediatas a los estudiantes o lo conduce a las mismas. Al aplicar el análisis de datos multidimensionales, el sistema es capaz de dar consejos y recomendaciones, predecir situaciones y seleccionar las formas más efectivas de resolver problemas, indican las autoras.

En síntesis, la comunicación en un Modelo de Educación Digital como el que plantea Unillanos, valora el rol de los actores humanos, su capacidad de interacción con otros, su relación con los materiales de aprendizaje y su capacidad para extraer de ellos conocimientos y formar con los mismos habilidades complejas, su capacidad de interacción con otros actores del AVA, que supera el ámbito de la relación profesor (tutor)-estudiante para vincular en su proceso formativo a otras partes interesadas, y su capacidad para relacionarse con sistemas que, especialmente sobre la base de los aportes de la Inteligencia Artificial- IA, es capaz de

entregar información relevante con base en los intereses y en las “huellas” que dejan los usuarios en la red.

La Inteligencia Artificial-IA, como estrategia en la Intención Comunicativa y la Comunicación Asertiva, brinda a la Educación Superior:

- **Personalización del Aprendizaje:** La IA se está utilizando para adaptar y articular los contenidos y el ritmo de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Automatización de las Tareas Administrativas:** La IA está aportando para la sistematización de calificaciones, control de asistencia, por mencionar algunas.
- **Análisis de Datos:** La IA, permite analizar grandes cantidades de datos y proporcionar información valiosa, por ejemplo sobre los resultados de aprendizaje de los estudiantes y los métodos de enseñanza de los docentes.

Es de suma importancia, tener en cuenta para la implementación de la IA en la Educación Superior, en primera instancia establecer una debida planificación y ejecución y evaluación, con el objetivo de considerar las implicaciones éticas y los derechos y la privacidad de los estudiantes y de los docentes.

Igualmente, prever los retos, desafíos y peligros del uso y apropiación de la IA en los trabajos que realizan los estudiantes, esto implica una debida comunicación por parte de los docentes, quienes direccionan los trabajos, con el fin de controlar la copia textual en la elaboración de los documentos (copy page).²⁴

Este hecho, tal como ha quedado mostrado en este **Modelo de Educación Digital**, obliga a la Universidad a pensar las formas en las cuales cuida los procesos comunicacionales de sus usuarios en el marco de las acciones formativas, de manera que, se considere al estudiante como el centro de la Educación Digital, al tutor y otros actores, como relevantes para cooperar en el desarrollo de las competencias de los estudiantes y a las tecnologías no solo como receptáculos de conocimiento, sino con la capacidad de producirlo con el usuario, esto es, de reconocer uno de los principios del Conectivismo: que el aprendizaje puede residir en los dispositivos no humanos, por lo cual se obliga a mantener las actualizaciones tecnológicas necesarias.

²⁴ Tendencias Educativas . La IA en la Educación. <https://www.facebook.com/tatianatorres.edu/>
<https://lc.cx/AtB0h1>

Anexo 1:

Diseño de Aprendizaje para la Educación Digital de la Universidad de los Llanos

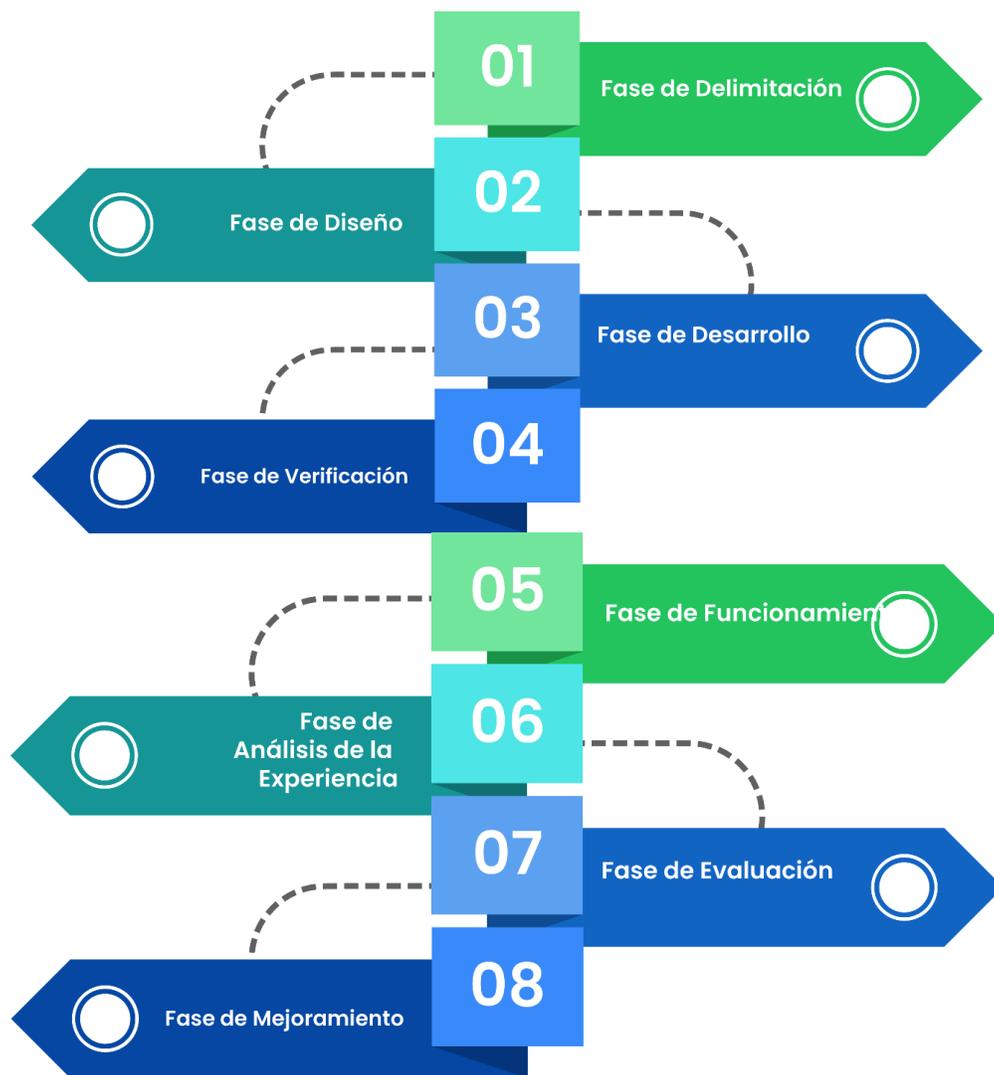
El **Modelo de Educación Digital** de la Universidad de los Llanos opta por el uso de un Diseño de Aprendizaje (DA) y no por un Diseño Instruccional (DI), como ya se ha argumentado en el Capítulo 2 de dicho Modelo. El DA se entiende como una herramienta que permite a la Universidad diseñar, desarrollar y entregar experiencias de aprendizaje para los estudiantes en las modalidades virtual, a distancia o híbrida. A diferencia de otros modelos, más concebidos como DI, la comprensión del DA supera la mera generación de materiales de aprendizaje para fijar su atención en la experiencia de aprendizaje, en articulación con los enfoques pedagógicos que la Universidad establece en su marco teleológico.

Por experiencia de aprendizaje se comprende, en el contexto del **Modelo de Educación Digital** y de este DA, el proceso que realiza un estudiante en un ambiente virtual de aprendizaje, en su propósito de lograr unos resultados de aprendizaje, y en el cual participan personas, tecnologías, espacios digitales, medios y mediaciones. A continuación, se presentan los diseños de aprendizaje para las modalidades virtual y a distancia, bajo el entendido que la modalidad híbrida implicará alguno de los dos DA que aquí se describen:

2.1. Fases

El DA consta de ocho fases, como se observa en la siguiente gráfica:

Figura 1. Fases del Diseño de Aprendizaje para las modalidades virtual, a distancia e híbrida.



Fuente. Elaboración propia

A continuación, se describen cada una de las ocho fases:

2.1.1. Fase de Delimitación

La fase de Delimitación pretende encuadrar la experiencia de aprendizaje de acuerdo con las necesidades de los posibles estudiantes. Para delimitar adecuadamente la experiencia de aprendizaje se requieren al menos cuatro subfases:

Figura 2. Subfases de la fase de Delimitación



Análisis del entorno



Análisis de
requerimientos
tecnológicos



Análisis de las ciencias
y/o disciplinas de estudio



Prospección
de usuario

Fuente. Elaboración propia

A continuación, se explican cada una de ellas:

- **Análisis del Entorno.** En primer lugar, se hace necesario que quien organiza la experiencia de aprendizaje realice un ejercicio de reconocimiento de los contextos específicos en los que se desarrollarán las experiencias de aprendizaje. No solo el contexto histórico sino el contexto tecnológico, social, político, ambiental o cultural, según corresponda, con la conciencia que el aprendizaje se desarrolla en un ámbito tanto global como local. Para la modalidad a distancia es importante que el contexto incluya el ámbito en el que se desarrollarán las tutorías en el Centro de Asistencia a Tutorías (CAT).
- **Análisis de los Requerimientos Tecnológicos.** La experiencia de aprendizaje condiciona los requerimientos tecnológicos que la Universidad debe emplear para la organización del proceso formativo. Aquí se analiza, en cada caso, la pertinencia de la estructura del campus digital y de las posibilidades de la LMS para suplir las necesidades de la experiencia de aprendizaje requerida.
- **Análisis de las Ciencias y/o Disciplinas de Estudio.** La subfase busca reconocer los ámbitos de estudio de las ciencias y/o disciplinas que harán parte de la experiencia de aprendizaje. Esta revisión permite, entre otras cosas, analizar las fronteras y los contenidos relevantes de las ciencias que serán abordados en el estudio y precisar si en su grupo de profesores (tutores) existen los perfiles necesarios para soportar los contenidos teóricos y prácticos del estudio o si, por el contrario, son perfiles que deben conseguirse especialmente para tal fin.
- **Prospección de Usuario.** La experiencia de aprendizaje solo puede resultar exitosa para todos, si se reconoce previamente, al menos en términos generales, a los posibles usuarios del proceso formativo. Sus aspiraciones, su madurez cognitiva, su dominio de la lengua vernácula y de lenguas extranjeras, su nivel de formación previo, su capacidad de uso de la tecnología influye en la preparación de la experiencia de aprendizaje.

2.1.2. Fase de Diseño

Esta fase encarna un proceso creativo en el cual la Universidad genera y perfecciona la experiencia de aprendizaje que posteriormente se desarrollará con los estudiantes. Las subfases son:

Figura 3. Subfases de la fase de Diseño



Fuente. Elaboración propia

A continuación, se explicitan cada una de estas subfases:

- **Diseño Curricular.** En los formatos institucionales que se determinen en el ámbito del sistema de gestión de la calidad, se dispondrán los aspectos curriculares relevantes para el desarrollo de la formación, entre los cuales deben destacar las competencias y/o los resultados de aprendizaje, los contenidos de aprendizaje en el formato que se establezca, los aspectos relativos a la evaluación y a las actividades de aprendizaje. La planificación curricular puede hacerse en los mismos formatos de las modalidades presencial o dual.
- **Diseño de la Experiencia Académica de Aprendizaje.** Para que la experiencia de aprendizaje se exitosa, los materiales de aprendizaje o recursos educativos digitales, como también se suelen denominar merecen una mención específica en el DA. Para el caso de la modalidad virtual, cuando los contenidos de aprendizaje se dispongan en materiales de tipo textual, los mismos deberán organizarse de la siguiente forma:

Figura 4. Materiales de Aprendizaje de Tipo Textual



Fuente. Elaboración propia

A continuación, se detalla cada uno de los tipos de material textual:

- **Guía de Aprendizaje.** Es un texto que orienta al estudiante y que incorpora al menos los siguientes elementos: bienvenida (que puede ser en vídeo), justificación, competencias y resultados de aprendizaje, contenidos temáticos, método de trabajo, evaluación de los aprendizajes, cronograma de trabajo y evaluación del tutor. Para facilitar la comunicación con el estudiante en el entorno virtual, la Guía de Aprendizaje debería evitar la redacción en tercera persona del singular, propio de los escritos científicos.
- **Unidades de Aprendizaje.** Son los textos que contienen los principales conceptos y teorías que soportan cognitivamente los resultados de aprendizaje y el desarrollo de las competencias. Estas Unidades incorporan el uso de multimedia, hipermedia, crossmedia y transmedia. La estructura mínima de una unidad de aprendizaje estará compuesta por una introducción, la(s) competencia(s) y el (los) resultado(s) de aprendizaje relacionados, los contenidos temáticos desarrollados (deben incluir vídeos propios o de otras fuentes debidamente referenciados y otros Objetos Digitales de Aprendizaje (ODA), al menos tres por crédito académico) y un resumen. Es importante recordar que lo fundamental no son las unidades de aprendizaje por sí mismas, sino en cuanto soportan las actividades de aprendizaje de los estudiantes, lo que implica comprender que, si bien se requiere un adecuado balance, el diseño de aprendizaje está más centrado en las actividades que en los mismos contenidos.
- **Actividades de Aprendizaje y de Evaluación.** Cabero y Palacios (2021) indican que las actividades de aprendizaje en el ámbito digital, denominadas por ellos e-actividades, son *“las tareas desarrolladas por el estudiante de forma individual o colectiva en un entorno digital, y que están destinadas a obtener un aprendizaje específico. Son, por tanto, el vínculo que une la enseñanza y el aprendizaje en línea”*.

Según quedó dicho líneas arriba, el DA enfatiza en la importancia de las actividades de aprendizaje, porque más que aprender contenidos, se buscan estudiantes implicados en su proceso formativo, puedan tomar decisiones frente al horizonte del aprendizaje trazado, se planeen y ejecuten aprendizajes colaborativos y cooperativos, tengan un buen grado de autonomía frente al desarrollo de las competencias, y, finalmente, se formen para asumir el aprendizaje a lo largo de la vida.

En este contexto, las actividades de aprendizaje están ligadas al proceso evaluativo. La evaluación para los y de los aprendizajes privilegia como mecanismo de evaluación actividades de formación, en el espíritu de una evaluación auténtica, como se ha indicado en el Modelo.

Para el caso de los programas a distancia, a cambio de las Unidades de Aprendizaje se diseñarán los Módulos de Aprendizaje, herramientas de aprendizaje del estudiante las cuales contiene una colección organizada de conocimientos que sirven como base teórica para el logro cognitivo de los resultados de aprendizaje y cuya estructura mínima puede ser la siguiente:

- ✓ Presentación,
 - ✓ Contexto del curso,
 - ✓ Objetivo(s) de aprendizaje,
 - ✓ Resultado(s) de aprendizaje del curso,
 - ✓ Orientaciones para el estudio del curso y
- **Unidades de Aprendizaje**, las cuales, a su vez, tienen objetivo(s) de unidad, preguntas detonadoras, contenidos teóricos, actividades de aprendizaje, evaluaciones y actividades a desarrollar en el Centro de Asistencia a Tutorías (cuando aplique).
 - **Clases Digitales**. Para las modalidades virtual e híbrida en su componente virtual, las clases digitales se entienden como formas organizativas digitales en las cuales interactúan un tutor u otro orientador con los estudiantes. Para tal efecto, las clases digitales pueden ser seminarios web (*webinars*), clases magistrales (*masterclass*), videoconferencias, clases expertas (clases con personas expertas del mundo de los negocios o con un coaching), entre otras. Por otra parte, las clases digitales pueden estar también en formato escrito y entenderse como una inducción a las unidades de aprendizaje, de modo que el estudiante pueda abordar los contenidos de las unidades con mayor confianza. También es posible que los materiales se presenten solamente en formato de vídeos educativos o en otros formatos específicos (podcast, por ejemplo) o combinados (vídeos, podcast, textos, etc.), de acuerdo con el interés de la Universidad.
 - **Tutorías**. Para los programas académicos virtuales e híbridos en su parte virtual, las tutorías se entienden digitales, esto es, mediadas por tecnologías; para los

programas a distancia, las tutorías se entienden digitales y presenciales en el Centro de Asistencia Tutoría. Las tutorías, independientemente de si son digitales o presenciales, tendrán la siguiente estructura básica: saludo y motivación, socialización, construcción de conocimiento (resolución de dudas, explicación de teorías, construcción de simulaciones, realización de prácticas, entre otras, evaluación de la tutoría y recomendaciones para la continuación del estudio).

- **Diseño de la Experiencia Tecnológica de Aprendizaje.** Para favorecer la experiencia de aprendizaje, el componente tecnológico resulta de especial atención, porque tiene una alta incidencia en las percepciones, en los sentimientos y en las respuestas de los estudiantes de cara al logro de los resultados de aprendizaje. Consecuentemente, en esta fase debe preverse la experiencia de navegación, la experiencia de usabilidad y la experiencia sensorial. Toda esta experiencia, está directamente relacionada con el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en los términos en que el Modelo lo ha definido.

2.1.3. Fase de Desarrollo

Esta fase corresponde al momento del *hacer*. Se trata de construir la experiencia académica y tecnológica, integradas. En consecuencia, se deben redactar y virtualizar las unidades académicas (para el caso de los programas académicos virtuales e híbridos) y los módulos académicos (para los programas a distancia), junto con las actividades de aprendizaje y de evaluación. Igualmente, debe construirse el AVA (para el caso de los programas académicos virtuales e híbridos) y los microsítios o sus equivalentes (para los programas a distancia). El AVA debería incorporar en el campus digital los recursos del tutor y del estudiante (acceso a la LMS, a las bases de datos digitales de Unillanos, a las realizaciones de actividades de aprendizaje, a las evaluaciones y a las valoraciones y/o calificaciones correspondientes, a los tutoriales y a las guías de la LMS).

2.1.4. Fase de Verificación

La verificación se asume en el sentido amplio usado en calidad, esto es, como un espacio dedicado a la detección de errores o problemas tanto en la fase de diseño como de desarrollo, contrastando con lo descrito en la fase de Delimitación. Para el desarrollo de la fase de Verificación se establece la siguiente ruta:

- **Revisión Académica**, a cargo de un par disciplinar, quien examina la adecuación y cumplimiento de las fases de Delimitación (a excepción, de los requerimientos tecnológicos),
- **Diseño y Desarrollo;**
- **Revisión Tecnológica**, bajo la responsabilidad del equipo de Educación Digital de Unillanos; y
- **Validación a Cargo** de un equipo humano que realiza el proceso formativo en forma de testeo, previo a la entrada en vigor de la fase de Funcionamiento.

2.1.5. Fase de Funcionamiento

Una vez probado, que la experiencia de aprendizaje cumple los requerimientos académicos y tecnológicos establecidos, se puede abrir a los usuarios. En esta fase, los actores especiales son el estudiante y el tutor o cualquier otro experto al frente de la actividad académica. En ambos casos, en primera instancia, se debe garantizar el acceso al AVA. Igualmente, en esta etapa se deberá monitorear la disposición de las Unidades de Aprendizaje (en la LMS) y los Módulos de Aprendizaje (en su micrositio o el que haga sus veces) y su adecuado funcionamiento, así como la existencia de las actividades de aprendizaje y de evaluación. Para los programas a distancia, se verificará la existencia de medios, mediaciones e infraestructura necesaria para el desarrollo de las tutorías en los CAT.

2.1.6. Análisis de Experiencia

De manera concurrente con la **Fase de Funcionamiento**, se realizará el análisis de la experiencia de aprendizaje, el cual no puede confundirse con la **Fase de Evaluación**. Para analizar la experiencia de aprendizaje se pueden aplicar a estudiantes y tutores encuestas, entrevistas semiestructuradas, test de usuarios, analíticas de la LMS, test de percepción u otras técnicas, que permitan a la Universidad obtener información, durante el proceso formativo, que ayude a mejorar académica y tecnológicamente el aprendizaje.

2.1.7. Fase de Evaluación

Cerrada la fase de Funcionamiento, la Universidad aplicará la fase de Evaluación. En ella, el equipo de Educación Digital recogerá información de estudiantes, tutores y personal técnico sobre la actividad académica desarrollada. En dicha evaluación se aplicará, dentro de la LMS, la autoevaluación del estudiante, la evaluación de este a su tutor y al personal técnico. En todos los casos, la Universidad define los formatos aplicables en el marco del sistema integrado de gestión o el que haga sus veces.

2.1.8. Fase de Mejoramiento

Terminada la **Fase de Evaluación** y sobre los resultados allí obtenidos, se realiza la **Fase de Mejoramiento**, de modo que se obtenga con ella una experiencia de aprendizaje mejorada, tanto en su componente académico como en el componente tecnológico. La actividad académica, en su respectiva hoja de vida, tendrá la trazabilidad correspondiente en la que muestre los mejoramientos hechos.

Bibliografía

- All Children Learning (s.f.). <https://lc.cx/k46pDr> Consultado 8.05.2024
- Bedenlier, Svenja y otros. "3 Assessment pedagogy". En Digital Assessment in Higher Education: Perspectives of a European Community of Practice, Whitepaper No 65 / November 2022, P. 28. <https://lc.cx/SH61EJ> (consultado 5.05.2024)
- Berlo, D. (1984). El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y a la práctica. El Ateneo. P. 19. <https://lc.cx/C12wQN>
- Cabero y Palacios. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. <https://lc.cx/6UtHhr>
- Fernández M. (2004). Las tareas de la profesión de enseñar. 2ª. edición. Siglo XXI.
- Frontiers.org. <https://lc.cx/6UtHhr>
- García, L. (2002). La educación a distancia De la teoría a la práctica. 2ª. Edición. Ariel. Barcelona.
- Mahmudova, S. (2022). About intelligent software system. <https://lc.cx/rwJ1RV>
- Miller G. (1990) The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine; 65: S63-S67.
- Niño, V. (1994). Los procesos de la comunicación y del lenguaje: fundamentación y práctica. Ecoe Ediciones. P. 34.
- Not, L. (1994). Las pedagogías del conocimiento. Fondo de Cultura Económica.
- Rampelt, Florian y otros. "2 Fundamental concepts". En Digital Assessment in Higher Education: Perspectives of a European Community of Practice, Whitepaper No 65 / November 2022, P. 20. <https://lc.cx/2Lbcmu> (consultado 5.05.2024)
- UNESCO, Instituto para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida. S.f. <https://lc.cx/2Lbcmu>
- Consultado 26.04.2024
- Research Center for Digital Learning. Autonomous University of Baja California. <https://lc.cx/2Lbcmu> Consultado :7.05.2024
- Siemens, G. (2006). Knowing Knowledge. Lulu.com.