

## Curso Técnico Terciario en Tecnología Asistiva

### Tecnólogo en Gestión de servicios de Tecnología Asistiva Año 2025

Modalidad	Presencial
Duración	Curso Técnico Terciario: 2 años - 4 semestres Tecnólogo: 3 años - 6 semestres
Crédito Educativo	Técnico Superior: 182 Tecnólogo: 274
Certificación/ Titulación	Título: Técnico Superior en Tecnología Asistiva Título: Tecnólogo en Gestión de servicios de Tecnología Asistiva



## 4. Fundamentación y alcance de la propuesta

El desarrollo de la Tecnología Asistiva en clave técnico-profesional constituye un campo estratégico para promover la autonomía, la participación y la inclusión social de las personas en situación de discapacidad. En este contexto, el Técnico Superior y el Tecnólogo en Gestión de Servicios de Tecnología Asistiva forman profesionales capaces de articular saberes científicos, técnicos y sociales orientados al diseño, producción, adaptación y evaluación de productos y servicios que mejoren la calidad de vida de las personas usuarias.

La propuesta se sustenta en un enfoque interdisciplinario que integra conocimientos provenientes de las ciencias básicas, como la anatomía, la fisiología y la matemática aplicada, con herramientas del diseño, la ingeniería, la informática y las ciencias sociales. A su vez, incorpora una mirada humanista y ética que reconoce a la discapacidad desde un paradigma de derechos humanos, promoviendo la participación activa de los usuarios en los procesos de diseño y en la validación de las soluciones tecnológicas. La formación tecnológica se orienta al desarrollo de competencias profesionales para el trabajo en equipos multidisciplinarios, la aplicación de metodologías de diseño centrado en el usuario y la utilización de tecnologías emergentes en el campo de la asistencia, tales como la impresión 3D, la electrónica aplicada y las herramientas digitales de modelado.

De esta manera, el Técnico Superior y el Tecnólogo en Gestión de Servicios de Tecnología Asistiva se posicionan como actores claves en los procesos de innovación social y tecnológica, contribuyendo al fortalecimiento de la accesibilidad, la equidad y la inclusión en diversos ámbitos educativos, laborales, de la salud y comunitarios, aportando al desarrollo de soluciones adaptadas a las necesidades y contextos locales.

### 4.1 Perfil de ingreso

- Egresados de Educación Media Superior de cualquier orientación.

#### 4.2 Perfil de egreso

Desde la perspectiva del diseño competencial se propone concebir las competencias como procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas" (Tobón, 2007).

#### **COMPETENCIAS BÁSICAS**

##### Comunicativa y lingüística:

- Comunica asertivamente con claridad y fluidez de forma oral y escrita. Produce textos académicos y practica la escucha activa.
- Adecua el mensaje en forma y contenido, teniendo en cuenta el contexto. Desarrolla habilidades socioemocionales mediante diferentes actos de lenguaje.
- Logra procesos comunicativos y lingüísticos que permiten la producción de ideas a través de argumentaciones fundamentadas.

##### Pensamiento crítico:

- Desarrolla procesos intelectuales que involucran la interpretación, el análisis y la reflexión a través de la valoración y la expresión de juicios razonados. Accede y amplía los saberes específicos, los cuales se exteriorizan con solidez argumentativa en un marco dialógico de respeto.

##### Ciudadanía responsable:

- Actúa de manera constructiva en una sociedad democrática. Reconoce la pluralidad y las diferencias. Desarrolla un estilo de vida sostenible con el

reconocimiento de su legado cultural y patrimonial.

- Reconoce las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas en clave de la valoración de los Derechos Humanos.

#### Científica, técnica y tecnológica:

- Efectúa un uso consciente de los recursos técnicos y tecnológicos en relación a sus beneficios y riesgos. Valora la influencia de los productos científicos y emplea diversos recursos tecnológicos como fuente de conocimiento.
- Reconoce la relevancia del pensamiento científico técnico y tecnológico para la sociedad, el mundo del trabajo y el cuidado del ambiente.

#### *COMPETENCIAS GENÉRICAS (transversales)*

#### Pensamiento analítico e innovación:

- Desarrolla los procesos de indagación, investigación y reflexión obteniendo evidencias para identificar, modelar y construir soluciones a problemas o desafíos mediante acciones que propendan al desarrollo sostenible.

#### Liderazgo:

- Adquiere estrategias que le permitan en su desempeño profesional asumir roles, definir con claridad los objetivos propuestos, organizar tareas y delegar acciones minimizando riesgos y potenciando beneficios.
- Coordina equipos de trabajo orientados al logro de fines y metas promoviendo el respeto y la tolerancia entre sus integrantes.
- Promueve instancias reflexivas que alientan a la transformación personal y colectiva.

#### Trabajo colaborativo:

- Fomenta el sentido de pertenencia al grupo para una mejor ejecución de tareas específicas en relación a metas establecidas. Promueve el

intercambio de saberes y experiencias para la concreción de objetivos y proyectos comunes con responsabilidades compartidas.

- Participa activamente de grupos mediados por el logro de un clima respetuoso e inclusivo, de diferentes formas de interpretar la realidad.
- Resuelve problemas teniendo en cuenta diferentes puntos de vista que optimizan los abordajes necesarios con flexibilidad y adaptabilidad en las actividades que realiza.

Autonomía:

- Toma decisiones que permiten su desarrollo profesional en contextos laborales. Comprende y asume la responsabilidad de sus acciones y elecciones con perspectiva ética y profesional.
- Desarrolla tareas de forma independiente y orientada por un juicio propio, donde se evidencia la responsabilidad de sus acciones y elecciones con perspectiva ética y profesional.

**COMPETENCIAS PROFESIONALES-TÉCNICAS**

*Técnico Superior en Tecnología Asistiva:*

- Participa en equipos interdisciplinarios desde un rol técnico en el diseño, desarrollo de adecuaciones menores o adaptaciones necesarias, vinculados al campo de la discapacidad, identificando limitaciones de usabilidad, contexto y especificaciones para el desarrollo de tecnologías de asistencia que respondan a las necesidades de las personas usuarias.
- Integra y aplica principios de biomecánica, ergonomía y diseño personalizado, selecciona materiales, componentes y sistemas de soporte, en función de los requerimientos individuales de las personas usuarias para elaborar dispositivos de asistencia funcionales que brinden mayor autonomía y calidad de vida.
- Interviene con solvencia técnica en contextos de salud pública y privada, organizaciones sin fines de lucro, servicios estatales y otros ámbitos orientados a la atención de personas y colectivos en situación de discapacidad.

*Tecnólogo en Gestión de servicios de Tecnología Asistiva:*

- Crea, modifica y adapta dispositivos como prótesis, órtesis, bandages y accesorios asistivos, a través del diseño centrado en las personas usuarias, aplicando principios de anatomía, biomecánica y ergonomía para generar mayor autonomía y contribuir a su calidad de vida.
- Genera líneas de innovación, investigación y desarrollo de nuevas soluciones de tecnología asistiva, en colaboración con otras áreas afines a la discapacidad, con énfasis en la usabilidad, adherencia e integración de productos de apoyo.
- Identifica la funcionalidad de la tecnología asistiva en relación a la accesibilidad y barreras del contexto para brindar un mejor asesoramiento, seguimiento y adecuación a las personas usuarias.
- Identifica y valora la institucionalidad pública y privada vinculada a la tecnología asistiva a nivel nacional e internacional, desde una perspectiva de interseccionalidad para ofrecer una articulación eficiente entre los productos de asistencia y las personas con discapacidad.

#### 4.3 Estructura curricular

La estructura curricular se diseña desde un modelo de integración progresiva de saberes, articulando tres componentes formativos: formación de base, formación transversal y formación para la profesión. La secuencia modular evidencia la gradación de la complejidad cognoscitiva. Los módulos iniciales I y II se concentran en operaciones de análisis y aplicación de fundamentos anatómicos-patológicos y técnicos básicos, donde se aborda el catálogo de dispositivos de tecnología asistiva, como primer acercamiento. Los módulos intermedios III y IV introducen procesos de análisis y síntesis mediante la integración de biomecánica y procesos productivos orientados al diseño y fabricación de órtesis y prótesis. Los módulos superiores, pertenecientes a la formación de Tecnólogo V y VI culminan con competencias de gestión, evaluación y desarrollo de productos a través de proyectos de I+D+i y diseño de experiencia de las personas usuarias.

La distribución horaria se asocia al andamiaje pedagógico centrado en el aprendizaje experiencial. Los laboratorios funcionan como espacios de producción e innovación, los que se desarrollan mediante la resolución de problemas reales del ámbito de la tecnología asistiva. La carga progresiva de los laboratorios se orienta desde el desarrollo de las habilidades básicas de diseño hasta la fabricación protésica avanzada. La relación entre horas de aula disciplinares y horas de laboratorio configura un modelo donde los espacios teóricos sustentan las aplicaciones prácticas. Este diseño favorece la transferencia del conocimiento y el desarrollo de competencias profesionales integradas.

La estructura curricular propone un diseño coherente con los principios de la educación basada en experiencias prácticas, con potencial para formar técnicos y tecnólogos capacitados para la innovación en tecnología asistiva, en consonancia con el desarrollo social y productivo de la matriz nacional.

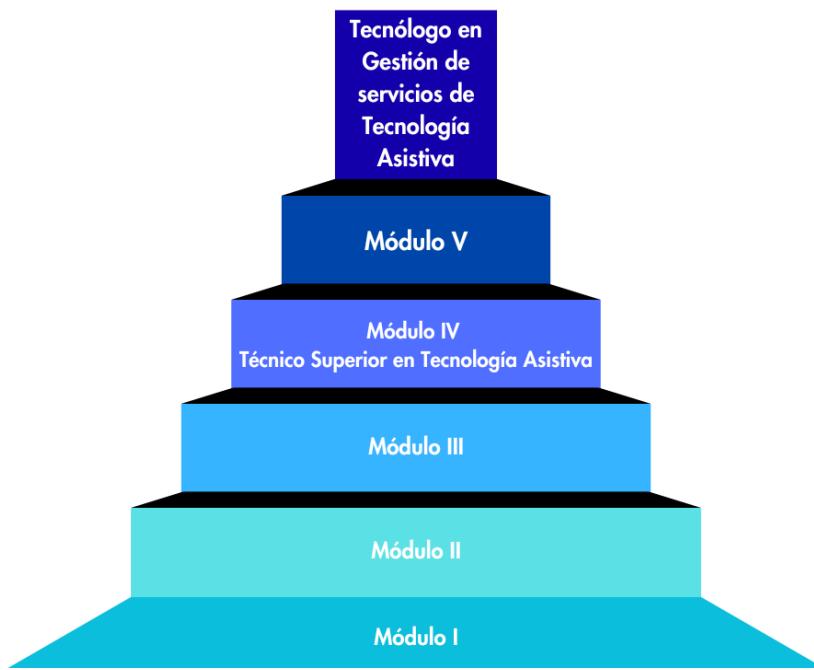
	COMPONENTE	UNIDAD CURRICULAR	AULA SEMANAL 45'	SEMANAL RELOJ 60'	SEMESTRALES TOTALES	CRÉDITOS EDUCATIVOS
MÓDULO I	FORMACIÓN DE BASE	Anatomía humana general	4	3	64	6
		Matemática aplicada	3	2,25	48	5
		Patología Clínica	4	3	64	6
	FORMACIÓN TRANSVERSAL	Discapacidad y Derechos Humanos	3	2,25	48	5
		Herramientas digitales	2	1,5	32	3
	FORMACIÓN PARA LA PROFESIÓN	Laboratorio de Tecnología Asistiva I	8	6	128	13
		Laboratorio de diseño I	2	1,5	32	3
		<b>Sub Total * 16 SEMANAS</b>	<b>26</b>	<b>19,5</b>	<b>416</b>	<b>41</b>
MÓDULO II	FORMACIÓN DE BASE	Anatomía: aparatos y sistemas	4	3	64	6
		Geometría en el espacio	3	2,25	48	5
		Patologías y tecnología asistiva	4	3	64	6
	FORMACIÓN TRANSVERSAL	Comunidad y Discapacidad	3	2,25	48	5
		Informática aplicada	2	1,5	32	3
	FORMACIÓN PARA LA PROFESIÓN	Laboratorio de Tecnología Asistiva II	8	6	128	13
		Laboratorio de diseño II	2	1,5	32	3
		<b>Sub Total * 16 SEMANAS</b>	<b>26</b>	<b>19,5</b>	<b>416</b>	<b>41</b>
	FORMACIÓN DE BASE	Bases de Biomecánica	4	3	64	6
		Procesos productivos y materiales I	2	1,5	32	3

MÓDULO III	FORMACIÓN TRANSVERSAL	Calidad de vida y Discapacidad	3	2,25	48	5	
		Prevención de riesgos laborales	2	1,5	32	3	
	FORMACIÓN PARA LA PROFESIÓN	Laboratorio de fabricación ortésica	12	9	192	19	
		Laboratorio de fabricación digital I	4	3	64	6	
		Laboratorio de diseño III	2	1,5	32	3	
			<b>Sub Total * 16 SEMANAS</b>	<b>29</b>	<b>21,75</b>	<b>464</b>	
	MÓDULO IV	FORMACIÓN DE BASE	Biomecánica aplicada	4	3	64	
			Procesos productivos y materiales II	2	1,5	32	
		FORMACIÓN TRANSVERSAL	Promoción de autonomía	3	2,25	48	
			Prevención de riesgos laborales en procesos productivos	2	1,5	32	
	MÓDULO IV	FORMACIÓN PARA LA PROFESIÓN	Laboratorio de fabricación protésica	12	9	192	
			Laboratorio de fabricación digital II	4	3	64	
			Laboratorio de diseño IV	2	1,5	32	
			Proyecto / Pasantía	120	90	-	
		<b>Sub Total * 16 SEMANAS</b>	<b>149</b>	<b>111,75</b>	<b>480</b>	<b>55</b>	
		<b>Total Carrera Técnico</b>	<b>230</b>	<b>172,5</b>	<b>1776</b>	<b>182</b>	
	FORMACIÓN DE BASE	Institucionalidad de Tecnología Asistiva	3	2,25	48	5	

MÓDULO V	FORMACIÓN TRANSVERSAL	Metodología de la investigación I	3	2,25	48	5
	FORMACIÓN PARA LA PROFESIÓN	Laboratorio Tecnología Asistiva I+D+i I	10	7,5	160	16
		Laboratorio de fabricación digital III	4	3	64	6
		Diseño de experiencia de las personas usuarias I	4	3	64	6
	<b>Sub Total * 16 SEMANAS</b>		<b>29</b>	<b>21,75</b>	<b>464</b>	<b>46</b>
MÓDULO VI	FORMACIÓN DE BASE	Gestión de servicios públicos	3	2,25	48	5
	FORMACIÓN TRANSVERSAL	Metodología de la investigación II	3	2,25	48	5
	FORMACIÓN PARA LA PROFESIÓN	Diseño de experiencia de las personas usuarias II	4	3	64	6
		Laboratorio de fabricación digital IV	4	3	64	6
		Laboratorio Tecnología Asistiva I+D+i II	10	7,5	160	16
		Proyecto final	2	-	-	-
	<b>Sub Total * 16 SEMANAS</b>		<b>31</b>	<b>21,75</b>	<b>464</b>	<b>46</b>
	<b>Total Carrera Tecnólogo</b>		<b>290</b>	<b>216</b>	<b>2704</b>	<b>274</b>

#### 4.4 Modularidad y certificación

*Imagen Nº 4. Módulos formativos y créditos educativos*



Fuente: Elaboración propia

#### 4.5 Sistema de evaluación

##### 4.5.1 Lineamientos generales

La evaluación es una etapa del proceso educacional, que tiene por finalidad comprobar, de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados que se fijaron con antelación.

Es una de las etapas más importantes, que debe ser continua y constante, porque no basta un control solamente al final de la labor docente, si no antes, durante y después del proceso educativo, y a que esto no va a permitir conocer el material humano que estamos conduciendo, así como también nos podemos percatar de los aciertos y errores que estamos produciendo en el desarrollo del quehacer educativo. De acuerdo a los resultados de la evaluación se harán los reajustes o mejoras de la enseñanza.

El docente debe recolectar la mayor información posible sobre el estudiante. Para ello puede registrar orales, escritos, trabajos domiciliarios, trabajos prácticos, búsqueda de información u otros.

En relación a la evaluación, es clave realizar co-evaluaciones, autoevaluaciones, evaluaciones sobre los contenidos pero también sobre los cursos. Deberá ser una instancia más de aprendizaje, donde se toma contacto con el saber desde otro lugar y se consolida el vínculo entre la enseñanza y el aprendizaje.

Finalmente, se coordinarán pautas de evaluación en conjunto con la Coordinación y la Sala Docente, teniendo en cuenta el REPAG vigente.

#### 4.5.2 Anexo reglamentario

<b>Tecnólogo</b> <b>Gestión de Servicios de Tecnología Asistiva - Plan 2025</b>		
<b>Perfil de Ingreso</b>	Egresado de la Enseñanza Media Superior en cualquiera de sus orientaciones.	
<b>Prueba de suficiencia</b>	No se establece.	
<b>Esquema de Previaturas</b>	<b>Unidad Curricular previa</b>	<b>Unidad Curricular subordinada</b>
	Anatomía humana general	Anatomía: aparatos y sistemas
	Matemática aplicada	Geometría en el espacio
	Patología Clínica	Patologías y tecnología asistiva
	Discapacidad y Derechos Humanos	Comunidad y Discapacidad
	Herramientas digitales	Informática aplicada
	Laboratorio de Tecnología Asistiva I	Laboratorio de Tecnología Asistiva II
	Laboratorio de diseño I	Laboratorio de diseño II
	Bases de Biomecánica	Biomecánica aplicada
	Procesos productivos y materiales I	Procesos productivos y materiales II
	Calidad de vida y Discapacidad	Promoción de autonomía
	Prevención de riesgos laborales	Prevención de riesgos laborales en procesos
	Laboratorio de fabricación ortésica	Laboratorio de fabricación protésica
	Laboratorio de fabricación digital I	Laboratorio de fabricación digital II
	Laboratorio de diseño III	Laboratorio de diseño IV
	Institucionalidad de Tecnología Asistiva	Gestión de servicios públicos
	Metodología de la investigación	Metodología de la investigación II

	Diseño de experiencia de las personas usuarias I	Diseño de experiencia de las personas usuarias II
	Laboratorio de fabricación digital III	Laboratorio de fabricación digital IV
	Laboratorio Tecnología Asistiva IDI I	Laboratorio Tecnología Asistiva IDI II
<b>RÉGIMEN DE APROBACIÓN:</b>		
Con derecho a “Exoneración”: Todas las unidades curriculares		
<b>Evaluación</b>	<p><b>PASANTÍA o PROYECTO FINAL - 4to semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante deberá realizar un informe sobre la pasantía, que será presentado por escrito al tutor referente quien deberá realizar la devolución en tiempo y forma para que pueda ser defendido de forma oral e individual.</li> <li>• Tutor: el docente Orientador del Proyecto será el que dicte aquella disciplina que posea una relación importante con la temática del mismo. Trabajo: la elaboración podrá ser individual o en equipos con hasta un máximo de 3 integrantes.</li> <li>• Tribunal: Estará integrado por el orientador y dos docentes de disciplinas relacionadas con la temática del trabajo.</li> </ul> <p><b>PROYECTO FINAL - 6to semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutor: el docente Orientador del Proyecto será el que dicte aquella disciplina que posea una relación importante con la temática del mismo. Trabajo: la elaboración podrá ser individual o en equipos con hasta un máximo de 3 integrantes.</li> <li>• Tribunal: Estará integrado por el orientador y dos docentes de disciplinas relacionadas con la temática del trabajo.</li> </ul>	
<b>Observaciones.</b>		

## 4.6 Malla curricular

ESQUEMA CURRICULAR Tecnólogo Orientación Gestión de Servicios de Tecnología Asistiva			Plan 2025										
MÓDULO	CÓDIGO AREA	COMPONENTE	UNIDAD CURRICULAR				HORAS ESTUDIANTE		HORAS DOCENTE				
			HORA AULA SEMANAL 45'	RELOJ 60'	TOTALES SEMESTRE	CRÉDITOS EDUCATIVOS	HORA AULA SEMANAL 45'	RELOJ 60'	INTEGRADAS	COORDINACIÓN	TOTALES SEMANALES 45	TOTALES CURSO	
1	7351	FB	Anatomía humana general	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	803	FB	Matemática aplicada	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	7351	FB	Patología Clínica	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	0004	FT	Discapacidad y Derechos Humanos	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	378	FT	Herramientas digitales	2	1,5	32	3	2	1,5	-	1	3	48
	7350	FP	Laboratorio de Tecnología Asistiva I	8	6	128	13	6	4,5	2	1	9	144
	2245	FP	Laboratorio de diseño I	2	1,5	32	3	2	1,5	2	1	5	80
			Sub Total * 16 SEMANAS	26	19,5	416	41	24	18	4	7	35	560
2	7351	FB	Anatomía: aparatos y sistemas	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	803	FB	Geometría en el espacio	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	7351	FB	Patologías y tecnología asistiva	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	0004	FT	Comunidad y Discapacidad	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	378	FT	Informática aplicada	2	1,5	32	3	2	1,5	-	1	3	48
	7350	FP	Laboratorio de Tecnología Asistiva II	8	6	128	13	6	4,5	2	1	9	144
	2245	FP	Laboratorio de diseño II	2	1,5	32	3	2	1,5	2	1	5	80
			Sub Total * 16 SEMANAS	26	19,5	416	41	24	18	4	7	35	560
3	7351	FB	Bases de Biomecánica	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	9566	FB	Procesos productivos y materiales I	2	1,5	32	3	2	1,5	-	1	3	48
	0004	FT	Calidad de vida y Discapacidad	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	664	FT	Prevención de riesgos laborales	2	1,5	32	3	2	1,5	-	1	3	48
	7350	FP	Laboratorio de fabricación ortésica	12	9	192	19	10	7,5	2	1	13	208
	9566	FP	Laboratorio de fabricación digital I	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	2245	FP	Laboratorio de diseño III	2	1,5	32	3	2	1,5	2	1	5	80
			Sub Total * 16 SEMANAS	29	21,75	464	45	27	20,25	4	7	38	608
4	7351	FB	Biomecánica aplicada	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	9566	FB	Procesos productivos y materiales II	2	1,5	32	3	2	1,5	-	1	3	48
	0004	FT	Promoción de autonomía	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	664	FT	Prevención de riesgos laborales en procesos	2	1,5	32	3	2	1,5	-	1	3	48
	7350	FP	Laboratorio de fabricación protésica	12	9	192	19	10	7,5	2	1	13	208
	9566	FP	Laboratorio de fabricación digital II	4	3	80	6	4	3	-	1	5	80
	2245	FP	Laboratorio de diseño IV	2	1,5	32	3	2	1,5	2	1	5	80
			Proyecto / Pasantía	120	90	-	10	-	-	-	-	-	-
			Sub Total * 16 SEMANAS	149	111,75	480	55	27	20,25	4	7	38	608
			Total Técnico	230	172,5	1776	182	102	76,5	16	28	146	2336

	7352	FB	Institucionalidad de Tecnología Asistiva	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
5	5271	FT	Metodología de la investigación I	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	9671	FP	Diseño de experiencia de las personas usuarias I	4	3	64	6	2	1,5	2	1	5	80
	9566	FP	Laboratorio de fabricación digital III	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	7350	FP	Laboratorio Tecnología Asistiva IDI I	10	7,5	160	16	10	7,5	2	1	13	208
			Sub Total * 16 SEMANAS	24	18	384	38	22	16,5	4	5	31	496
6	7352	FB	Gestión de servicios públicos	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	5271	FT	Metodología de la investigación II	3	2,25	48	5	3	2,25	-	1	4	64
	9671	FP	Diseño de experiencia de las personas usuarias II	4	3	64	6	2	1,5	2	1	5	80
	9566	FP	Laboratorio de fabricación digital IV	4	3	64	6	4	3	-	1	5	80
	7350	FP	Laboratorio Tecnología Asistiva IDI II	10	7,5	160	16	10	7,5	2	1	13	208
	5271		Proyecto final	2	-	-	-	2	1,5	-	-	2	32
			Sub Total * 16 SEMANAS	26	18	384	38	24	18	4	5	33	576
			Total Tecnólogo	280	208,5	2544	258	148	111	24	38	210	3408

#### 4.7 Perfiles docentes

Nº y nombre de área	Unidades curriculares que dicta	Perfil docente
0004 EST. SEMINARIO II Y V TALLER DE INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD 0004	Discapacidad y Derechos Humanos Comunidad y Discapacidad Calidad de vida y Discapacidad Promoción de autonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Psicología (por Udelar u otra institución universitaria nacional debidamente homologada o título extranjero debidamente legalizado), especializado en población con discapacidad.</li> <li>- Licenciado en áreas sociales (por Udelar u otra institución universitaria nacional debidamente homologada o título extranjero debidamente legalizado), especializado en población con discapacidad.</li> <li>- Licenciado en Terapia ocupacional</li> </ul> <p>Condición excluyente: Experiencia documentada en proyectos sociales, culturales y/o comunitarios con personas con discapacidad, mínimo 3 años.</p>
803 EST MATEMÁTICA	Matemática aplicada Geometría en el espacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiante de formación Docente en la especialidad Matemática con todas las asignaturas específicas de 3er. Año aprobadas.</li> <li>- Estudiante de Facultad de Ciencias correspondiente a las Licenciaturas de Matemática y/o Física con todas las asignaturas de 2º año aprobadas.</li> <li>- Estudiante de Facultad de Ingeniería con todas las materias de 2º año del ciclo básico que incluyan los siguientes cursos: Algebra lineal I y II, Cálculo I, II y III, Probabilidad y Estadística y Ecuaciones Diferenciales. Otra formación que acredite un perfil próximo al requerido (por razonable equivalencia).</li> </ul>
378 INFORMÁTICA APLICADA	Herramientas digitales Informática aplicada	<p>Debe acreditar todos los siguientes requisitos: Manejo avanzado de todas las herramientas Ofimáticas, propietarias y libres (particularmente Planilla Electrónica) Formación Docente o Formación Terciaria o Universitaria, completa o incompleta</p>
2245 EST DISEÑO	Laboratorio de diseño I Laboratorio de diseño II Laboratorio de diseño III Laboratorio de diseño IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación académica (excluyente): Título Licenciado en Diseño Industrial Título Licenciado en Diseño Industrial, orientación Textil y Moda Arquitecto/a con experiencia en diseño. Estudiantes avanzados de las carreras mencionadas con experiencia en Diseño.</li> <li>- Formación académica (no excluyente): Títulos de formación docente. Cursos de formación docente Postgrado, maestrías. Cursos en formación docente o afines al</li> </ul>

		<p>área.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia docente (no excluyente): Docente en área Diseño (+ 5 años) Docente en Educación Media en áreas afines.</li> <li>- Experiencia profesional (no excluyente): Profesional en área de Diseño (más de 5 años). Emprendimientos en área Diseño de productos. Experiencia en la industria o con productores.</li> <li>- Se valorará (no excluyente): Trabajos específicos en tecnologías y materiales Haber trabajado en equipos de trabajo.</li> </ul>
7350 LABORATORIO DE TECNOLOGÍA ASISTIVA	<p>Laboratorio de Tecnología Asistiva I Laboratorio de Tecnología Asistiva II Laboratorio de fabricación ortésica Laboratorio de fabricación protésica Laboratorio Tecnología Asistiva IDI I Laboratorio Tecnología Asistiva IDI II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado o Técnico en Ortoprótesis con formación específica en Tecnología Asistiva y experiencia documentada en proyectos con personas con discapacidad, mínimo 3 años.</li> </ul>
7351 FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS EN TECNOLOGÍA ASISTIVA	<p>Anatomía humana general Anatomía: aparatos y sistemas Bases de Biomecánica Biomecánica aplicada Patología Clínica Patologías y Tecnología Asistiva</p>	<p>Formación universitaria en Ciencias vinculadas a la salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado o Técnico en Ortoprótesis.</li> <li>- Doctor en Medicina</li> <li>- Licenciado en Fisioterapia</li> <li>- Licenciado en Terapia Ocupacional</li> <li>- Licenciado en Educación Física.</li> <li>- Profesional terciario con conocimientos específicos en anatomía, biomecánica y patologías.</li> </ul>
7352 GESTIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA ASISTIVA	<p>Institucionalidad de Tecnología Asistiva Gestión de servicios públicos Coordinador de carrera</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional terciario - universitario con formación específica en Tecnología Asistiva y experiencia documentada en proyectos con personas con discapacidad, mínimo 3 años.</li> </ul>
9566 EST TECNOLOGÍA PRODUCTIVA	<p>Procesos productivos y materiales I Procesos productivos y materiales II Laboratorio de fabricación digital I Laboratorio de fabricación digital II Laboratorio de fabricación digital III Laboratorio de fabricación digital IV</p>	<p>Formación académica (es excluyente contar con alguna de estas formaciones):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Título de Ingeniero Industrial</li> <li>- Título de Tecnólogo Mecánico</li> <li>- Título de Diseñador Industrial con énfasis en procesos industriales y/o desarrollos Tecnológicos.</li> <li>- Títulos de extranjeros vinculados al área con especializaciones en la misma</li> <li>- Especializaciones técnicas en el área (Cursos, capacitaciones,etc.)</li> </ul>
9671 TEORÍA Y METODOLOGÍA DE DISEÑO	<p>Diseño de experiencia de las personas usuarias I Diseño de experiencia de las personas usuarias II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Diseño Industrial</li> <li>- Licenciado en Diseño Industrial, orientación Textil y Moda</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>- Arquitecto con experiencia en diseño</li><li>- Títulos extranjeros vinculados al área con especializaciones en la misma.</li></ul> <p>Se valorará: Títulos de formación docente. Cursos de formación docente, postgrado, maestrías. Cursos de especialización en el área del llamado y otros cursos afines al área.</p> <p>Experiencia docente: Docente en área teoría de diseño (más de 2 años). Docente en Educación Media en áreas afines. Se valorará especialmente equipos de trabajo investigación o producción académica en el área. Participación en publicaciones en el área del llamado.</p>
--	--	--

#### 4.7. Plan operativo

La implementación de esta carrera, que presenta técnica en Ortoprótesis requiere una infraestructura tecnológica especializada que responda a la naturaleza interdisciplinaria del perfil de egreso, integrando conocimientos de biomecánica, diseño digital, fabricación avanzada y atención centrada en la persona.

El equipamiento propuesto constituye un ecosistema de aprendizaje progresivo que permite a las y los estudiantes transitar desde el modelado anatómico básico hasta el desarrollo de soluciones ortoprotésicas personalizadas, utilizando tecnologías que replican los procesos productivos reales del sector.

Cada recurso técnico se selecciona bajo criterios pedagógicos específicos que garantizan el desarrollo secuencial de saberes técnicos y competencias profesionales, articulando la formación en laboratorios de fabricación digital con equipos de análisis biomecánico, sistemas de evaluación funcional y herramientas de diseño asistido.

Lo anterior permite mantener la correspondencia con los logros de aprendizaje definidos en cada uno de los seis semestres de la carrera, asegurando que los futuros tecnólogos egresen con las capacidades necesarias para innovar en el campo de la tecnología asistiva bajo estándares internacionales de calidad y seguridad.

Se presenta a continuación tabla resumen orientativa de equipamiento.

Fase de la carrera	Equipamiento de base requerido
Módulos de inicio I y II	Modelos anatómicos, software CAD básico, herramientas de medición, impresoras 3D FDM y materiales para termoformado básico.
Módulos de desarrollo y fabricación III y IV	Equipos de biomecánica (goniómetros, dinamómetros). Equipos de fabricación protésica/ortésica (hornos, sierras), componentes protésicos y componentes

---

ortésicos. Equipos de fabricación protésica/ortésica. Máquina de ensayos de materiales.

---

Módulos especialización y Proyectos de investigación e innovación V y VI	Sistemas de electrónica (Arduino), plataforma para análisis de la marcha. Escáneres 3D, software CAD avanzado y de simulación, cortadora láser.
--	---

---

## 5. Orientaciones pedagógicas del ecosistema

### 5.1. Metodologías activas en la formación terciaria

Para promover el desarrollo de las competencias antes planteadas, se propone el abordaje de metodologías activas. En el enfoque de Silva y Maturana (2016) se trata de considerar distintos métodos, técnicas y estrategias que fomenten la participación activa de los estudiantes a partir de una secuencia de actividades. El papel del docente es de guía, de mediador y de facilitador de los procesos, además de poner atención en los procesos y en las actividades que se generan por encima de los contenidos.

Los aportes de la metodologías activas son señaladas por Muntaner, Pinya y Mut (2020) ya que estas permiten identificar las necesidades de la sociedad, la resolución de problemas de manera creativa, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, reflexivo y analítico, en donde el estudiante requiera la movilización de saberes previos, para dar respuesta a los distintos retos y situaciones que se le presentan en los diversos contextos en los cuales interactúa.

A continuación se citan algunas de las metodologías activas afines a la educación terciaria.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) permite a los estudiantes construir conocimientos y competencias, a través de la elaboración de proyectos que dan

respuesta a problemas específicos asociados al mundo productivo, en nuestro caso. Los proyectos son una herramienta muy potente de atención a la diversidad y de personalización del aprendizaje, al tiempo que favorecen el reparto de tareas y el aprendizaje interactivo.

El aprendizaje interactivo, tiene un fuerte fundamento en las interacciones producidas entre estudiantes, desde las redes sociales, foros y plataformas educativas de las nuevas tecnologías o la rápida exposición a cualquier información. Por tanto, resulta fundamental coordinar los diferentes agentes de aprendizaje para aprovechar estas sinergias que se producen durante el desarrollo de la propuesta educativa y más allá de sus encuadres. Así, el aprendizaje se verá favorecido por estas interacciones establecidas entre los estudiantes, fomentando la habilidad para el trabajo en equipo, pues se trata de un objetivo común a las aportaciones de cada uno de los miembros del grupo.

El Modelo del Aula Invertida es un modelo pedagógico que se basa en que el estudiante es el protagonista del proceso de aprendizaje, trabajando con ellos los contenidos en formato virtual, en el cual espacio presencial se utiliza para profundizar algún aspecto o aclarar dudas específicas. En esta metodología, destacamos los siguientes aspectos: el aprendizaje se adapta al ritmo del estudiante; los estudiantes pueden acceder al contenido todas las veces que necesiten; se promueve el aprendizaje colaborativo; se promueve la autonomía y responsabilidad en los procesos de aprendizaje.

Desde una perspectiva creativa, encontramos al design thinking, su finalidad es aprovechar las habilidades de los estudiantes para buscar soluciones novedosas y llegar a los resultados desde distintos enfoques y perspectivas. Posee algunas características que dialogan con la concepción de aulas y espacios de aprendizaje diversos y el desarrollo de competencias: se centra en el estudiante, ya que parte de la comprensión de las necesidades, intereses y motivaciones de las personas; es colaborativo, pues se centra en los diferentes enfoques de los estudiantes; es inclusivo, dado que permite a cualquier estudiante generar un cambio, independientemente de la complejidad del problema y de los recursos; es recursivo, permite aprender de los errores debido al feedback y la creación de nuevas ideas.

Por su parte, la estrategia metodológica de aprendizaje colaborativo puede ser de gran aporte, entendiendo que las competencias se desarrollan en acción y con

otros. definido por Pérez y Marín (2011) como “la teoría y conjunto de estrategias metodológicas que surgen del nuevo enfoque de la educación, donde el trabajo colaborativo en un grupo constituye un componente esencial en las actividades de enseñanza-aprendizaje” (p. 36). La práctica que se lleva a cabo entre iguales, en donde se genera un entorno que permite la opinión, puntos de vista y construcción del conocimiento (Guerra, Rodríguez y Artiles, 2019)

Como otra metodología activa de interés encontramos la gamificación que se busca trasladar a entornos educativos la implementación de actividades relacionadas con el juego (Melo-Solarte y Díaz, 2018), es decir, diseñar diferentes tipos de tareas y actividades que estén orientadas a aprovechar la predisposición de los sujetos para el juego, y que de esta manera se incremente la motivación en la realización de la tarea, así como el desarrollo de un aprendizaje significativo. Para Kapp (2012, p. 45) la gamificación “utiliza mecánicas basadas en juegos, estéticas y pensamiento de juego para comprender a las personas, motivar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”.

## 5.2 Espacios de coordinación y articulación docente

El desarrollo de lo propuesto anteriormente requiere hacer especial énfasis en los procesos de coordinación y articulación docente en el despliegue de la propuesta formativa. En este nuevo marco para el trabajo (UPC, 2015), la coordinación docente se refiere al conjunto de actividades, medidas y decisiones orientadas a promover el proceso de adquisición de competencias.

En tal sentido, identificamos algunas finalidades de las instancias de coordinación y articulación docente:

- Coordinar y racionalizar la distribución de las cargas de actividad del estudiante a lo largo del semestre, articulando en énfasis, contenidos y actividades propuestas.
- Intercambiar en estrategias didácticas, buscando la retroalimentación de las prácticas y el acompañamiento permanente a la progresión de las competencias.

En esta carrera los espacios de coordinación serán fundamentales para el desarrollo de las competencias y articulación modular, en particular para la retroalimentación entre las UC de corte más teórico con los espacios de formación práctica. Estos espacios se conformarán con una articulación entre la dirección escolar y la coordinación de las carreras. Finalmente, el espacio priorizará el trabajo en proyectos que incluyan la metodología promovida desde el diseño y materialización de ideas, en donde los estudiantes desarrollen estrategias de fabricación y prototipado de soluciones asociadas a la orientación.

A partir de la sala de coordinación se busca promover la gestión del centro con una visión compartida considerando los principios educativos que impulsa la propuesta.

### *1) Espacio de coordinación*

La coordinación es uno de los espacios básicos e ineludibles de preparación de los abordajes, dicho espacio promete el mejoramiento de la acción educativa y es considerada una herramienta pedagógica fundamental para el equipo docente que está en acción. El trabajo coordinado de las distintas unidades curriculares garantiza el trabajo de forma interdisciplinaria, lo que llevará a generar aprendizajes significativos y globalizados que abarcaran todas las áreas y temáticas abordadas en los distintos espacios formativos.

Para fundamentar esta línea de trabajo, según Garín y Rodríguez 2015, las coordinaciones son el espacio para el aprendizaje que necesitan las organizaciones, la integración interna de los diferentes miembros de la comunidad educativa facilita la creación de actividades con sentimiento común.

Las actividades integradas permiten la evaluación por competencias con mayor profundidad, dando oportunidad al estudiante a lograr aprendizajes profundos y significativos.

El equipo docente, en busca de la mejora de los aprendizajes tendrá espacio para planificar, desarrollar y evaluar de forma conjunta las acciones formativas, y en un espacio posterior, podrán reflexionar para garantizar la unidad de las acciones futuras atendiendo las individualidades.

El debate, el trabajo interdisciplinario y la reflexión colectiva comprometen y ayudan a las personas y organizaciones a trabajar en el contexto de futuras mejoras en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

## 6. Plan de seguimiento de la propuesta

*Plan de seguimiento de la propuesta: Usina de Desarrollo e Investigación Curricular*

La necesidad de dar acompañamiento en la implementación del presente plan de estudio, para promover la efectiva realización de las metas y sentidos que persigue, constituye un espacio para construir estrategias institucionales novedosas. De esta manera, se propone la concreción de una “Usina de Desarrollo e investigación Curricular” entendida como un dispositivo generador de reflexiones y acciones que logren coherencia, alineación, sentido e impacto en la implementación de las propuestas pedagógicas y curriculares. (Rivas, 2022).

*FASE I: Apoyo a la implementación de la propuesta curricular - Año 1-2*

Finalidad: acercar a los colectivos docentes la propuesta y sus cometidos evidenciando la importancia del trabajo en torno a logros de resultados de aprendizaje, en el marco de la enseñanza competencial.

### 1) Dispositivos pedagógicos y curriculares:

- a) Encuentros de sensibilización a actores educativos.
- b) Producción pedagógica de materiales: Rúbricas y progresiones de las Competencias.
- c) Monitoreo de la implementación en clave pedagógica de aula y de Gestión de Centro.
- d) Identificación de las necesidades formativas y requerimientos docentes para la implementación del Plan.
- e) Formación y actualización docente continua

### 2) Recursos documentales que acompañan la implementación:

- Guía de implementación para la gestión de centro de la propuesta.
- Guía de implementación con aportes pedagógicos: aportes para la práctica docente en el nuevo Plan (gestión de los espacios de

coordinación y Taller Transversal, proyectos, enseñanza y evaluación por competencias en los Componentes General y Profesional), rúbricas de Progresiones de Competencias, dispositivos de evaluación.

#### *FASE II: Evaluación de la implementación de la propuesta curricular - Año 2-3*

Finalidad: Recabar insumos con base pedagógica y experiencia práctica para reajustar la propuesta.

La evaluación implica una reflexión, esto es, como establecen Duro y Nirenberg (2010) tomar distancia de la acción para tomar ésta como 'objeto' de análisis, para revisar qué es lo que se está proponiendo o qué se está haciendo o qué se ha hecho, analizar las características de las metodologías de intervención planteadas o desplegadas, y determinar si la orientación es efectivamente hacia la direccionalidad deseable, aclarando cuáles escollos y cuáles facilidades se presentan y cuáles logros se esperan y/o se han obtenido.”.

#### ¿Cómo evaluar la implementación de una propuesta educativa?

La evaluación sobre la implementación de una propuesta requiere de la selección detallada y ajustada de herramientas metodológicas que nos acerquen a la información que se busca obtener. Para ello es necesario reconocer dos tipos de evaluaciones para este proceso: la Evaluación interna y la Evaluación externa.

En primer lugar, la evaluación interna, que se ocupa de analizar y reflexionar sobre los componentes del currículo relacionados de manera directa o indirecta con él (académicos, especialistas de la disciplina, estudiantes, materiales educativos y acceso a los recursos por parte de los estudiantes), y la evaluación externa, que opera sobre los egresados, las organizaciones profesionales y los empleadores, entre otros, quienes enriquecen la orientación de los planes de estudio y, consecuentemente, la práctica educativa cotidiana. Esta tarea está enmarcada en las dinámicas de la educación y el trabajo, en una relación activa con el sector productivo que es cada vez más dinámica. Pretendemos que el ejercicio sea efectivo para recabar insumos, conocer enfoques y perspectivas que nutran la propuesta, en tanto también formamos trabajadores, emprendedores y agentes activos en y para el mundo del trabajo.

La evaluación (Mokate, 2000) entonces, propone responder las siguientes preguntas, entre otras:

- i) ¿En qué medida cumple la iniciativa los objetivos que justificaba su existencia?  
¿En qué medida cumple dichos objetivos con la calidad esperada, en los tiempos y lugares esperados?
- ii) ¿Cumple los objetivos de manera eficiente? ¿equitativa? ¿sostenible?
- iii) ¿Qué efectos (positivos y/o negativos) se generan, diferentes a los que se reflejan en los objetivos?
- iv) ¿Hay determinadas circunstancias o características entre las poblaciones objetivo que facilitan (o dificultan) el logro de los objetivos?
- v) ¿Cuáles características de la gestión facilitan (o dificultan) el logro de los objetivos?

*Posibles técnicas e instrumentos para la evaluación durante el proceso de desarrollo curricular:*

Observación participante pasiva: visita a los centros con acercamiento a todos sus actores, participación en actividades abiertas, visitas a talleres y clases áulicas.

Consulta a docentes y estudiantes respecto a: fortalezas y debilidades de la propuesta.

Consulta a egresados- organizaciones profesionales- sector productivo sobre los elementos de la formación y los ajustes necesarios que observan en ellos.

En esta fase se considera importante la participación del Departamento Desarrollo y Diseño Curricular, del Observatorio Educación y Trabajo, de la Unidad de Planificación, Investigación y Evaluación, y del Departamento de Estadística, a los efectos de contribuir en las diferentes dimensiones de la evaluación, tanto de corte cualitativo como cuantitativo, interna y externa.

*FASE III: Reajuste de la propuesta curricular y nuevo diseño - Año 4-5*

Finalidad: configuración del proceso de diseño curricular (comisión de trabajo, cronograma y resultados esperados) utilizando los insumos de las fases anteriores.

En esta etapa, luego de haber recogido los insumos se vuelve a contactar a quienes participaron en el diseño de la propuesta, incorporando a su vez a los actores que han participado de la evaluación para ampliar la mirada sobre los elementos de la propuesta que necesitan ser revisados. El trabajo se define en espacio de comisión como en el inicio. Se propone comenzar con un recorrido de la información relevada para pasar luego a decidir en base a ello los ajustes necesarios en el diseño.

En el marco de este proceso se trabaja de forma articulada con el Observatorio Educación y Trabajo (consulta al sector productivo a través de diferentes metodologías de relevamiento de insumos), así como con el Departamento de Estadística (consulta de datos cuantitativos sobre los centros educativos en los que se desarrolla la propuesta, matrícula, resultados educativos).

Dicha etapa se fundamenta en la metodología<sup>24</sup> para el Diseño Curricular de Planes y Programas que incluye la metodología para el caso de planes de estudio nuevos y para el rediseño de los mismos. Las etapas aquí son las siguientes:

- Estudio y relevamiento inicial de las necesidades para realizar ajustes a los Planes de Formación que desarrolla el DGETP-UTU.
- Conformación de la Comisión Técnica para el rediseño y ajuste del Plan.
- Revisión del perfil de egreso, fundamentación y objetivos del Plan.
- Revisión de la estructura curricular con la presentación sintética de los principales cambios, modificaciones y/o ajustes.
- Cierre y definición del perfil de egreso, de la estructura curricular y los objetivos.
- Definición de los perfiles docentes.
- Conformación de las comisiones programáticas.
- Elaboración o ajustes de los programas.
- Definición o redefinición de la metodología del Plan.
- Sistema de evaluación de los estudiantes.
- Sistema de seguimiento y evaluación del Plan.
- Definición de los recursos materiales.

---

<sup>24</sup> Resolución del CETP-UTU 3912/16.

## 7. Referencias bibliográficas

Addine, F. (2000). *Diseño Curricular*. Cuba: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.

Arias Ortiz, E., Brechner, M., Pérez Alfaro, M. y Vásquez, M. (2020). *De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad*. Banco Interamericano de Desarrollo.

CIPPEC. (2021). *Modelos híbridos en la enseñanza: claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad*. CIPPEC. Recuperado de: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2021/08/INF-EDU-Modelos-hi%C81bridos.pdf> . <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31600507>

Corchuelo Rodriguez, C. (2018). “Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula”. En: *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (63), 29-41 (380). Recuperado de: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>

Duro, E. y Nirenberg, O. (2010). *Autoevaluación y políticas públicas: una experiencia en escuelas primarias argentinas*. Gestión y análisis de Políticas Públicas, (3), 113–138.

Guerra, M., Rodríguez, J., y Artiles, J. (2019). “Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario.” En: *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-281. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rexe/v18n36/0718-5162-rexe-18-36-269.pdf>

Kapp, M. (2012). *The gamification of Learning and Instruction: Game based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.

Ministerio de Salud Pública (2024). *Informe Técnico sobre el Segundo Relevamiento de Servicios y Recursos de Rehabilitación en Salud Física en Uruguay*. Recuperado de:

<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/informes-del-segundo-relevamiento-servicios-recursos-rehabilitacion>

Melo-Solarte, D., y Díaz, P. (2018). *El aprendizaje afectivo y la gamificación en escenarios de la Educación Virtual. Información Tecnológica*, 29(3), 237-248. Recuperado de: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642018000300237](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000300237)

Mokate, M. K.(2000), “El monitoreo y la evaluación: herramientas indispensables de la gerencia social”, en *Diseño y gerencia de políticas y programas sociales*, BID-INDES, p. 3.

Muntaner, J., Pinya, C, y Mut, B. (2020). “El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: Un estudio de casos. Profesorado.” En: Revista de Currículum y Formación del Profesorado. 24(1), 96-114. Recuperado de: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/60713/8846-38600-3-PB.pdf?sequence>

Pérez, M. y Marín, J. (2011). *Uso de secondlife como herramienta para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera*. (Tesis inédita de Licenciatura). Universidad de los Andes.

Rivas, A. et al. (2020). *Las llaves de la educación. Estudio comparado sobre la mejora de los sistemas educativos subnacionales en América Latina*, Fundación Santillana, Madrid.

Silva, J. y Maturana, D. (2016). “Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior.” En: *Innovación Educativa* 17(73), 117-132. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v17n73/1665-2673-ie-17-73-00117.pdf>