

## EDUCACION EN EL URUGUAY (Elaborado por UNESCO)

### Resumen

*En su desarrollo histórico, la sociedad nacional tuvo en la educación uno de los pilares de su integración y su adhesión a valores que consolidaron su convivencia democrática.*

*En la actualidad y frente a notables cambios a nivel mundial y regional, vuelve a verse en el sistema educativo un agente capaz de efectivizar la equidad social y hacer posible el crecimiento económico.*

*En este capítulo se describe la organización del sistema educativo y sus órganos de conducción, así como la evolución de la tasa de analfabetismo desde 1963 hasta alcanzar el valor de 3.1% en el censo de 1996, las tasas de escolarización para la población según satisfacción de sus necesidades básicas y según niveles de ingreso.*

*Se pasa revista a los niveles inicial, primario, medio, secundario y universitario, para, finalmente, sintetizarse la situación del desarrollo científico y tecnológico y los desafíos que enfrenta.*

### Una visión introductoria del sistema educativo

La enseñanza pública posee autonomía con respecto al Poder Ejecutivo y se imparte a través de Entes Autónomos. 1/ La administración pública se caracteriza por ser centralizada. Los órganos de conducción rectora de la educación pública son, para el nivel primario, secundario y técnico profesional, la Administración Nacional

de Educación Pública (ANEP) y el Consejo Directivo Central (CoDiCen). Para el nivel universitario la Universidad de la República es conducida por el Consejo Directivo Central (CDC).

El sistema educativo tiene al Estado como principal agente encargado de la administración, control y orientación de toda la educación en el país. La gratuidad de la enseñanza primaria se estableció desde 1877. En la actualidad los principios de gratuidad y laicidad se mantienen en los niveles de primaria (seis años), secundaria: ciclo básico común (tres años), ciclo bachillerato diferenciado (tres años), y universidad. El ingreso a la Universidad de la República se realiza habiendo recibido el título de Bachiller correspondiente al requisito de cada Facultad, o Escuela Universitaria a la que se desee entrar.

El Ministerio de Educación y Cultura (MEC), no posee atribuciones directas sobre los organismos públicos encargados de administrar e impartir la enseñanza en ningún nivel del sistema educativo (primaria, secundaria, técnico profesional, universidad). En la Constitución de 1967 vigente en la actualidad, se incorpora una comisión denominada Comisión Coordinadora de la Educación como un órgano consultivo sin capacidad vinculante (no puede invalidar los actos dictados por los entes de enseñanza) que debe coordinar las actividades educativas del país. Dicha Comisión está integrada por el Ministro de Educación y Cultura, el Director Nacional de Educación Pública, los Directores Generales de los Consejos Desconcentrados de la Administración Nacional de Educación Pública, el Rector y dos miembros del Consejo Directivo Central



de la Universidad de la República, el Presidente de la Comisión Nacional de Educación Física y dos representantes de los Institutos habilitados designados conforme a la reglamentación dictada por el Consejo Directivo Central de la Educación Pública. Entre los cometidos principales de esta Comisión Coordinadora se encuentran: proyectar las directivas generales de la política educacional, coordinar la enseñanza pública mediante recomendaciones impartidas a los Entes, coordinar con la cooperación de los Consejos y organismos técnicos competentes estudios de índole económica, social y pedagógica que favorezcan el cumplimiento de una educación integral.

En lo referente a la educación privada, el MEC, conjuntamente con los Consejos especiales posee funciones de supervisión y normativas de control y habilitación. Para el caso de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) y la Universidad de la República, estas funciones no le corresponden a la Secretaría de Estado en forma directa.

En el Cuadro 1 se presenta información sobre la distribución en el país de los institutos privados y públicos que imparten enseñanza, en el que se puede observar la centralidad e importancia porcentual de la oferta del sistema público de enseñanza.

**Cuadro 1. Cantidad de establecimientos por forma de administración, según nivel educativo, 1995** <sup>2/</sup>

Nivel educativo	Total	Público Cantidad	%	Privado Cantidad	%
Pre-primaria	223	169	75,8	54	24,2
Primaria	2,5 18	2.241	89,0	277	11,0
Secundaria	384	245	63,8	139	36,2
Ed, Técnica	103	103	100,0	-	0,0
Universidad	24	23	95,8	1	4,2
Otros Terciarios	31	26	83,9	5	16,1

En el Cuadro 2 se observa el sistema educativo formal porcentualmente comparado con los casos de Argentina, Brasil y Chile.

**Cuadro 2. Matrícula y composición porcentual del sistema educativo formal por grupos de países de América Latina según el nivel educativo, 1990** <sup>3/</sup>

Nivel educativo	Argentina Total	%	Brasil Total	Chile %	Total	%	Uruguay Total	%
Total	7.610.716	100	30.069.641	100	3.065.080	100	658.285	100
Primer nivel	4.778.264	62,8	26.225.857	85,7	2.112.604	68,9	354.177	53,8
Segundo nivel	1.929.570	25,4	3.016.175	9,9	744.431	24,3	242.579	36,9
Tercer nivel	902.882	11,9	1.367.619	4,5	208.045	6,8	61.450	9,3

## **Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)**

La ANEP es un Ente Autónomo (1985) y órgano rector de la educación pública en el país encargado de la educación no universitaria. Sus cometidos principales son extender la educación a todos los habitantes, asegurar la igualdad de oportunidades, afirmando los principios de laicidad, gratuidad y obligatoriedad, difundir los derechos de los menores, impulsar una política de asistencia al educando que facilite su inserción en la vida del país en función de planes y programas conectados con el desarrollo nacional y atender la creación de becas de perfeccionamiento y especialización cultural 4/.

El Consejo Directivo Central (CoDiCen) está integrado por cinco miembros, en funciones de Presidente, el Director Nacional de Educación Pública, y como miembros, el vicepresidente y tres vocales. A su vez son órganos de ANEP los tres Consejos de: Educación Primaria, de Educación Secundaria y de Educación Técnico Profesional. Cada uno de estos se encuentra integrado por tres miembros nombrados por criterios de distribución política de acuerdo a mayorías y minorías. El CoDiCen ha creado en uso de sus atribuciones, la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente y Gerencias de Administración.

Las principales atribuciones del CoDiCen son: establecer la orientación general de los planes y programas de estudios

en primaria, secundaria y educación técnico profesional, aprobar los planes que elevan los consejos desconcentrados, fijar directivas generales para los proyectos de presupuesto, elaborar los proyectos definitivos de presupuesto y rendición de cuentas, designar los miembros de los consejos desconcentrados, organizar y realizar a nivel terciario en toda la República, la formación y perfeccionamiento del personal docente.

Es importante destacar que la formación de docentes de nivel primario, secundario, o técnico profesional, corresponde exclusivamente a la ANEP.

## **Alcance de participación de la población en los niveles de primaria, secundaria y técnico profesional**

### **a) Enseñanza primaria**

El sistema educativo uruguayo presenta logros cuantitativos importantes. Prácticamente la totalidad de los niños y adolescentes en edad de educación obligatoria se encuentran en el sistema. La educación obligatoria comienza a los seis años con el primer año de escuela primaria y se extiende nueve años. Esto significa la culminación de la primaria (seis años) y del Ciclo Común de Secundaria (tres años).

La tasa de analfabetismo presenta uno de los valores más bajos de la región: 3,1% (80.000 personas de 10 y más años).

El Cuadro 3 muestra la evolución de la tasa de analfabetismo en los últimos 30 años.

**Cuadro 3. Tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más de edad, por sexo, según área y censo (1963-1996)** 6/

Area y censo	Total	Hombres	Mujeres
Total país			
1996	3,1	3,6	2,6
1985	4,3	4,8	3,8
1975	5,7	6,2	5,2
1963	8,8	8,9	8,6
Area urbana			
1996	2,8	3,1	2,5
1985	3,7	3,8	3,6
1975	4,8	4,7	4,8
1963	7,1	6,6	7,5
Area rural			
1996	6,2	7,7	4,1
1985	8,4	10,1	5,9
1975	10,3	11,8	8,2
1963	15,4	16,9	12,6

Es interesante destacar que las mejoras de estas últimas décadas han sido similares entre la población masculina y femenina, así como también el hecho que no existan importantes diferencias entre la población rural y la urbana. Sin embargo, como se observa en el cuadro 3, el analfabetismo es menor en la mujer que en el hombre y esta diferencia se agudiza si comparáramos el área rural con la urbana.

El Cuadro 4 presenta la cobertura del nivel de educación primaria. Se discrimina la información en base a población con Necesidades Básicas Satisfechas (NBS) o Necesidades Básicas

Insatisfechas (NBI), indicadores sociológicos que se utilizan para relacionar aspectos de equidad en la cobertura del sistema.

La oferta privada en las ciudades del interior se centra en las capitales de departamento en su amplia mayoría, lo que explica la diferencia entre la cobertura privada y pública entre Montevideo y el interior. La cobertura pública es la predominante también en este nivel. Existe una correlación entre el poder adquisitivo del hogar medido en los indicadores el NBS o el NBI y la participación en la enseñanza paga o gratuita.

**Cuadro 4. Tasa Bruta de Escolarización de Educación Primaria por categorización NBI y área geográfica según forma de administración. País Urbano, 1996.** 7/

	Montevideo			Interior		
	Total	NBS	NBI	Total	NBS	NBI
Cobertura total	110,2%	108,2%	120,1%	109,4%	108,1%	101,0%
Cobertura pública	78,1%	69,0%	113,8%	85,2%	67,3%	94,2%
Cobertura privada	32,1%	39,2%	6,3%	24,2%	40,8%	6,8%

El Cuadro 5 ofrece más detalles por quintiles y área geográfica de la misma situación.

**Cuadro 5. Cobertura de Primaria por quintiles de ingreso según forma de administración y área geográfica. País Urbano, 1996** 7/

Montevideo	Total	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Cobertura total	110,2%	118,8%	116,6%	102,8%	111,6%	102,3%
Cobertura pública	78,1%	110,0%	89,7%	71,4%	59,8%	23,8%
Cobertura privada	32,1%	7,8%	21,9%	31,5%	51,8%	78,5%

  

Interior	Total	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Cobertura total	109,4%	107,4%	102,4%	111,1%	112,9%	129,4%
Cobertura pública	85,4%	106,4%	90,0%	91,2%	92,5%	95,2%
Cobertura privada	24,2%	1,0%	12,4%	18,9%	20,4%	34,2%

En lo que respecta a la relación maestro-alumno, existe un mayor número de alumnos en el caso de la enseñanza pública urbana (entre 20 a 24 estudiantes por maestro). En la enseñanza privada, la relación se encuentra en el orden de 14 estudiantes por maestro. Es claramente menor la cantidad de estudiantes que atiende el sector privado por maestro disponible en todo el país. Es importante destacar que en el área rural no existe cobertura privada.

#### b) Enseñanza media: Ciclo Básico Único

Tres de los nueve años de enseñanza obligatoria corresponden al Ciclo Básico Único (CBU). En el año 1973 se promulgó una ley consagrando la extensión de la educación formal en todo el territorio nacional. La participación de la población en el primer ciclo de enseñanza secundaria mantiene los mismos patrones generales que en primaria. Sin embargo, como la cobertura dista de ser universal en este caso, las diferencias entre la capital y el interior urbano, así como el nivel socioeconómico de quienes acceden, deben considerarse.

**Cuadro 6. Tasas brutas de escolarización media por categorización NBI y área geográfica según forma de administración. País Urbano, 1996** 7/

	Montevideo			Interior		
	Total	NBS	NBI	Total	NBS	NBI
Secundaria 1er. ciclo						
Cobertura Total	104,6	115,9	47,3	85,4	96,8	45,2
Cobertura pública	72,7	107,9	46,4	80,0	91,1	44,4
Cobertura privada	31,9	53,0	0,9	5,4	6,7	0,8
Secundaria 2do. ciclo						
Cobertura total	70,2	77,9	18,9	49,2	55,8	16,6
Cobertura pública	54,8	60,2	18,9	47,3	53,5	16,6
Cobertura privada	15,4	17,7	0,0	1,9	2,3	0,0
UTU						
Cobertura total	14,7	17,7	10,5	16,7	17,7	12,9
Cobertura privada	441	96,1%	3,9%	184	90,4%	9,6%

En Montevideo, la participación de la población en el Ciclo Básico Unico adquiere valores muy altos como lo muestra el Cuadro 6, y valores importantes para el nivel del Ciclo Básico Unico, el segundo ciclo o bachillerato diferenciado y la enseñanza técnico profesional, identificada como UTU. La disminución del acceso en el nivel secundario de la población con necesidades básicas insatisfechas es una tendencia importante que se acentúa de acuerdo a los patrones ya mencionados (por ejemplo, capital vs. interior, ciudad vs. rural).

que siguen una lógica programática con poca flexibilidad. Las orientaciones del último año son: Derecho, Economía, Agronomía, Medicina, Arquitectura, Ingeniería. 8/

En el Cuadro 6 se muestra la participación y distribución de la población montevideana y del interior en el segundo ciclo de secundaria. Como se ha observado, las tendencias de participación relacionadas con la situación socioeconómica se agudizan a medida que se permanece un mayor

**Cuadro 6. Tasas brutas de escolarización media por categorización NBI y área geográfica según forma de administración. País Urbano, 1996** 7/

	Montevideo			Interior		
	Total	NBS	NBI	Total	NBS	NBI
Secundaria 1er. ciclo						
Cobertura Total	104,6	115,9	47,3	85,4	96,8	45,2
Cobertura pública	72,7	107,9	46,4	80,0	91,1	44,4
Cobertura privada	31,9	53,0	0,9	5,4	6,7	0,8
Secundaria 2do. ciclo						
Cobertura total	70,2	77,9	18,9	49,2	55,8	16,6
Cobertura pública	54,8	60,2	18,9	47,3	53,5	16,6
Cobertura privada	15,4	17,7	0,0	1,9	2,3	0,0
UTU						
Cobertura total	14,7	17,7	10,5	16,7	17,7	12,9
Cobertura privada	441	96,1%	3,9%	184	90,4%	9,6%

### c) Segundo ciclo de enseñanza secundaria: Bachillerato Diversificado

Este nivel de enseñanza está constituido por tres años. Los estudiantes provenientes del CBU ingresan al primer año del Bachillerato Diversificado que es común a todas las futuras orientaciones. En el segundo año se debe optar por una orientación de las tres disponibles: científica, humanística o biológica. Dichas opciones condicionan la elección del tercer y último año. Las opciones no son abiertas sino

número de años en el sistema formal. Por ejemplo, en Montevideo cuatro de cada cinco estudiantes que se encuentran en el Bachillerato Diversificado, pertenecen al grupo de necesidades básicas satisfechas (NBS) mientras que uno de cada cinco corresponden al de necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Asimismo, el Cuadro 6 muestra la participación en la educación técnico-profesional, que es del 14,7% en Montevideo y del 16,7% en el interior urbano. Se observan diferencias en

cuanto a la situación socioeconómica (NBI y NBS) aunque menores que en los dos ciclos de secundaria.

### Reforma del sistema educativo de la Administración Nacional de Enseñanza Pública

La reforma educativa que se implementa en Uruguay desde 1995 posee algunas características particulares que son importantes de destacar: <sup>9/</sup>

- la forma de designación de los miembros del CoDiCen, que refleja los acuerdos alcanzados en torno a la constitución de un gobierno de coalición;
- el acuerdo en la designación del Director Nacional del Ente Autónomo, así como también la aprobación del proyecto de ley presupuestal 1996-2000 que obtuvo un gran respaldo parlamentario;
- el equipo técnico central había realizado estudios de diagnóstico para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre el sistema educativo uruguayo, coordinado por el actual Director Nacional del Ente. Dichos estudios acordados con consejos directivos anteriores, presentan una plataforma de estudio nacional sobre el sistema formal de educación, sin precedente en Uruguay.

Los objetivos de la reforma son <sup>10/</sup> :

- la consolidación de la equidad social;
- la dignificación de la formación y la función docente;
- el mejoramiento de la calidad educativa y en apoyo a estos tres objetivos;
- el fortalecimiento de la gestión institucional.

Estos cuatro objetivos devienen en una serie de estrategias específicas, que se registran presupuestalmente <sup>11/</sup> a través de cada una de las Unidades Ejecutoras, es decir, el CoDiCen y los tres consejos desconcentrados.

Como se desprende de las líneas anteriores, los cambios concebidos en esta reforma educativa surgen en 1995, Se selecciona a continuación algunas líneas de acción para su información.

### Educación inicial

Las metas planteadas en este nivel fueron las de aproximarse a la cobertura total en la escolarización de los niños de 5 años y al 67% de los de 4 años en el interior urbano. Entre los años 1995 y 1998 se incorporaron 22.100 nuevos alumnos, lo que representa el 88,2% de las metas propuestas para el período 1996-2000. El Cuadro 7 presenta la información de avance en este tema.

**Cuadro 7. Alumnos matriculados e inscriptos en educación inicial por niveles 4 y 5 y años 1995-1998 según área geográfica** <sup>12/</sup>

	1995 <sup>(1)</sup>			1996 <sup>(2)</sup>			1997 <sup>(3)</sup>			1998 <sup>(4)</sup>		
	Total	4	5	Total	4	5	Total	4	5	Total	4	5
Total	44.806	10.120	34.686	52.296	14.863	37.433	59.903	22.209	37.694	66.906	32.218	34.688
Montevideo	15.574	3.704	11.870	18.971	6.334	12.637	19.729	7.815	11.914	22.718	11.206	11.512
Interior	29.232	6.416	22.816	33.325	8.529	24.796	40.174	14.394	25.780	44.188	21.012	23.176

- Notas: <sup>(1)</sup> Matrícula a marzo de 1995  
<sup>(2)</sup> Matrícula a marzo de 1996  
<sup>(3)</sup> Matrícula a abril de 1997  
<sup>(4)</sup> Matrícula a noviembre de 1997

### *Ciclo básico de enseñanza media*

Los tres años del ciclo básico se establecieron como obligatorios en 1973. La matrícula de la enseñanza media en un lapso de diez años, en todo el territorio nacional, ha crecido un 50% mientras que la población de la edad respectiva casi no registró crecimiento <sup>13/</sup>. Por tanto, la aspiración de obligatoriedad establecida en aquel entonces se ha cumplido.

Las acciones de la reforma han incluido el aumento de la extensión horaria. Al año 1997, la población cubierta por esta medida (cinco horas y media) alcanza al 53% de la matrícula. Existe una reforma experimental que comenzó en 1996 y que en 1998 se implementa en 50 establecimientos. Dicha experiencia incorpora cambios programáticos y curriculares de relevancia, creando una gestión educativa (el docente se concentra

30 horas en el centro) que puede promover un clima que facilite una comunidad académica de docentes.

### *Formación docente*

En 1997 se crearon dos Centros Regionales de Profesores (CERP), en Rivera y Salto. Antes de la creación de estos centros, la única opción para la carrera de profesor de educación media en todas las asignaturas era el Instituto de Profesores Artigas en Montevideo. El Cuadro 8 presenta las actividades de capacitación para profesores con diferentes propósitos (relacionados con la experiencia en el ciclo básico, formación de formadores, bachilleratos técnicos, etc.), a través de la Secretaría de Capacitación Docente, el Centro de Capacitación y Perfeccionamiento Docente y los Programas de Modernización de Educación Secundaria y Formación Docente.

**Cuadro 8. Características de las actividades realizadas por el Centro de Capacitación y Perfeccionamiento Docente en 1997<sup>14/</sup>**

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Asistentes</b>
1. Curso de profundización en ciencias sociales y experimentales	60 docentes
2. Capacitación para la experiencia piloto en el ciclo básico de educación media	391 docentes
3. Seguimiento de la experiencia piloto en matemática	54 docentes
4. Cursos de formadores de formadores de profesores de los CERP	122 cursillistas
5. Cursos para docentes no titulados de educación media	527 docentes
6. Curso para formadores de maestros en los institutos de formación docente (I.F.D.) del interior	40 docentes en el área de lengua materna y 35 en matemática
7. Capacitación en educación inicial para maestros y directores	125 participantes
8. Jornadas sobre especificaciones de textos de 1ero. y 2do. año de ciclo básico de educación media	80 participantes
9. Jornadas regionales sobre la experiencia de áreas integradas para maestros de educación primaria	38 maestros

## Enseñanza universitaria

La enseñanza universitaria en Uruguay históricamente ha tenido como centro único a la Universidad de la República (UDELAR). La UDELAR es gratuita, posee ingreso abierto a todos los estudiantes que hayan terminado doce años de estudio y cumplan con los requisitos de cada facultad, instituto o escuela (por ejemplo, hay facultades que aceptan sólo una opción de bachillerato, otras que aceptan todas. Ver sección de Segundo Ciclo de Enseñanza: Bachillerato Diversificado). No existe un campus universitario, pero las diferentes facultades, escuelas e institutos se encuentran en Montevideo existiendo en los departamentos del noroeste del país, Paysandú y Salto, enseñanza en unas pocas carreras. A diferencia de lo que ocurre en otros países,

la Universidad de la República concentra casi el 90% de la matrícula universitaria <sup>15/</sup>.

La Universidad de la República es autónoma <sup>16/</sup> sus autoridades son elegidas por docentes, egresados y estudiantes, no goza de autonomía financiera. Una vez reconstruida la autonomía universitaria (1985), luego del gobierno de facto (1973-1984), la Universidad de la República se propuso una recuperación de los niveles de actividad de sus funciones de investigación, docencia y extensión. Paralelamente, se hizo ineludible encarar transformaciones en atención a las modificaciones que en dichos años se fueron gestando en el mundo académico, científico y tecnológico, así como en los aspectos sociales y productivos. El Cuadro 9 presenta la distribución del ingreso y el egreso así como también la distribución por género.

**Cuadro 9. Matrícula, Ingresos y Egresos (por sexo) de la Universidad de la República, según Facultades y Escuelas, 1996.** <sup>6/</sup>

	Matrícula	Ingresos Total	Ingresos Hombres	Ingresos Mujeres	Egresos * Total	Egresos * Hombres	Egresos * Mujeres
Total Univers.	60.926	12.814	4.538	8.176	2.724	1.072	1.652
Total de Facultades	54.491	10.171	3.942	6.229	2.327	996	1.331
Agronomía	1.600	191	132	59	183	132	51
Arquitectura	5.499	685	313	372	124	73	51
Ciencias	1.500	533	231	302	48	22	26
C. Económicas	8.000	1.213	513	700	348	164	184
C. Sociales	2.458	536	253	700	68	11	57
Derecho	11.492	1.985	593	283	631	203	428
Humanidades	2.022	728	204	1.392	S/I	S/I	S/I
Ingeniería	5.063	802	628	524	129	129	39
Medicina	5.149	893	283	174	139	139	237
Odontología	1.788	319	99	610	24	24	39
Química	2.218	300	95	220	5	5	31
Veterinaria	1.340	194	94	205	47	47	35
B. Artes	1.256	640	228	100	S/I	S/I	S/I
Psicología	4.000	776	125	412	26	26	115
Comunicación	1.106	376	151	651	15	15	26
Total de escuelas	6.435	2.643	696	1.947	397	76	321
Administración	2.800	1.106	301	805	115	34	81
A. Odontología	449	235	46	189	62	21	41
Bibliotecología	500	84	17	67	13	1	12
Enfermería	S/I	313*	43*	270*	88	6	82
Música	429	300	192	108	1	1	0
Nut. Dietista	740	242	17	225	17	0	17
Obstetricia	310	53	0	53	6	0	6
Tec. Médicas	1.207	310	80	230	95	13	82

\* 1995

La UDELAR cuenta con aproximadamente 60.000 estudiantes. Desde 1960 (fecha del primer censo universitario) hasta nuestros días, la población universitaria se ha cuadruplicado. Sin embargo, es en la década de 1980 que se produce el salto en la matrícula, dado que a fines de 1983 se registraban menos de 27.000 estudiantes <sup>17/</sup>. Es interesante destacar la participación femenina, que supera la de los hombres, tanto en los ingresos como en los egresos.

### *La formación de postgrado*

Los postgrados tienen una historia relativamente corta en el Uruguay. Entre ellos, el implementado por el PEDECIBA (Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas), que cumplió diez años en 1996, ha sido relativamente innovador y exitoso <sup>19/</sup>. El PEDECIBA ha organizado actividades de postgrado en matemática, física, química,

privada de enseñanza terciaria. Ello ha llevado al MEC a implementar un sistema de ordenamiento para regular y acreditar los títulos otorgados por las nuevas instituciones <sup>20/</sup>. El país cuenta con la Universidad Católica del Uruguay que para 1996 registra un número de estudiantes matriculados de alrededor de 1.900 y 190 egresados distribuidos en cinco facultades y un instituto <sup>21/</sup>. Desde la puesta en práctica del decreto, se le ha otorgado nivel de universidad o instituto universitario a otros establecimientos, algunos con larga trayectoria en el país, otros recientemente creados.

## **6. Ciencia y Tecnología en Uruguay**

Las instituciones científicas y tecnológicas en el Uruguay han surgido en el contexto de un sistema educativo con una cobertura universal en el nivel primario y muy

**Cuadro 10. PEDECIBA, Estudiantes de postgrado e investigadores, por área.** <sup>18/</sup>

Area	Estudiantes	Investigadores
Biología	179	165
Física	26	34
Informática	27	18
Matemática	15	26
Química	67	69

biología e informática.

En el marco de la Universidad de la República, la oferta de postgrados y cursos de formación permanente se encuentra en expansión en diversas áreas del conocimiento.

### *La enseñanza terciaria privada*

A partir de 1985, el Uruguay ha visto el surgimiento y expansión de una oferta

extendida en el secundario, aunque ambas se han rezagado y no han actualizado sus contenidos ni sus métodos de enseñanza-aprendizaje.

Las décadas del 70 y 80 mostraron un sistema científico y tecnológico rezagado y estancado, con las instituciones de coordinación y promoción de actividades científicas y tecnológicas (CONICYT y DGCYT) cumpliendo un rol muy modesto,

con precarios recursos presupuestarios y técnicos.

Las estadísticas e indicadores sobre las actividades científicas y tecnológicas son bastante escasos, salvo por un modesto relevamiento hecho en el año 1971, y el único estudio sistemático realizado por el CIESU en 1986-87. <sup>22/</sup> Este último, muestra claramente el rezago y relativo anacronismo del sistema científico y tecnológico, el cual no acompañó los procesos de investigación e innovación observados en otros países de la región. Lo anterior confirmaría la tradicional ausencia, tanto de apoyo político, como de una estrategia y una política de desarrollo científico y tecnológico, la falta de coordinación institucional, y la desarticulación orgánica de los centros de R&D y de otros actores institucionales.

El proyecto de préstamo concedido por el BID al Uruguay en noviembre de 1991, significó un flujo de recursos para inversión en actividades científicas y tecnológicas (US\$50 millones) mayor que todos los gestionados por el CONICYT desde su creación 30 años antes (1962).

El programa (1992-95) apoyó principalmente: proyectos de investigación científica, proyectos de desarrollo tecnológico, formación de personal científico-técnico, la ampliación del Instituto de Investigaciones Biológicas “Clemente Estable” (IIBCE), y la construcción y equipamiento de la Facultad de Ciencias (Universidad de la República). En los últimos años se ha mencionado la posibilidad de formular y presentar al BID una Fase II de dicho proyecto (1999-2002).

Los principales actores institucionales son:

1) La Universidad de la República UDELAR)

La UDELAR, que hasta hace poco era la única institución de educación superior del país, concentra la casi totalidad de los estudiantes universitarios, goza de autonomía, al igual que sus propias facultades, es totalmente gratuita, y no existen exámenes de admisión ni cupos de ingreso. En la UDELAR se concentra más de la mitad de los centros de investigación, los investigadores y los proyectos de I&D del país; aunque muchas de las actividades de investigación tienen un grado relativamente bajo de institucionalización.

En el año 1991, diversas aspiraciones e iniciativas institucionales culminaron en la creación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), cuyo objetivo es el fomento de la investigación científica y tecnológica en la UDELAR <sup>23/</sup> La CSIC es una comisión asesora del Consejo Directivo Central de la UDELAR y está integrada por representantes de las áreas agrarias, básicas, de salud, sociales y tecnológicas.

2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICYT)

El CONICYT está adscrito al Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y tiene por objetivo, la promoción de la investigación

científica y tecnológica en el país, rol que casi nunca ha cumplido, desde su creación hace más de 35 años. Hasta el inicio del proyecto BID-CONICYT, en que actuó como unidad ejecutora, siempre contó con muy modestos recursos (técnicos y financieros). Durante el período de ejecución del proyecto sus recursos aumentaron, pero una vez finalizado el proyecto, ha vuelto a su tradicional bajo perfil.

3) Los institutos de investigación sectorial:

- Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA): realiza actividades de investigación y difusión en el área agropecuaria, agrupados en programas nacionales de cultivos, producción animal, horti-fruticultura y forestal, a través del Centro de Investigaciones Agropecuarias Alberto Boerger (CIAAB) y del Centro de Investigaciones Veterinarias Miguel Rubino (CIVET). El financiamiento del INIA (aproximadamente US\$6 millones/año), proviene del Impuesto a la Enajenación de Bienes Agropecuarios (IMEBA, cuatro por mil, más un aporte equivalente del gobierno). El INIA cuenta con un Fondo de Promoción de Tecnología orientado al desarrollo de proyectos agropecuarios. Recientemente el INIA ha ejecutado un proyecto de préstamo del BID por US\$30 millones.
- Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU): establecido en

1969, goza de autonomía financiera (tres por mil de la exportación de productos no tradicionales, 1% a la importación de productos en admisión temporaria), cuenta con un presupuesto de cerca de US\$8 millones anuales y 230 empleados (70 profesionales universitarios), presta servicios técnicos (análisis y ensayos) en las áreas de carne, textiles y lana, cereales, lácteos, cuero, madera, empaque; adicionalmente, cumple con actividades de control y certificación de calidad. Desafortunadamente, la importante capacidad instalada del LATU no se aprovecha en actividades de investigación o innovación tecnológica.

- Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE): tradicionalmente el principal centro de investigación científica del país (y de formación de investigadores), cuenta con un presupuesto de alrededor de US\$1.1 millones por año, y recientemente se ha orientado a la investigación aplicada (biotecnología) y ha comenzado una tímida prestación de servicios a las empresas.

También existe una Dirección de Ciencia y Tecnología del MEC, pero no cuenta con objetivos claramente definidos y sus recursos técnicos y materiales son muy modestos.

Históricamente, el país ha destinado recursos insuficientes a las actividades científicas y tecnológicas: el gasto en R&D representa alrededor del 0,25% del PIB. La escasa información disponible muestra la modestia de los recursos invertidos. Naturalmente, el sector público cumple un rol preeminente en las actividades de investigación científica y tecnológica en el país, en particular la Universidad de la República, con una ausencia casi total del sector privado.

En los años recientes la investigación en el Uruguay ha avanzado en cierta medida, renovándose, consolidando ciertos apoyos básicos, ampliando masas críticas, y sobre todo, recibiendo un impulso apreciable tanto en términos de un mayor flujo de recursos, principalmente asociado al proyecto BID-CONICYT (y tenuemente al PEDECIBA), como de un cierto fortalecimiento y legitimación institucional (Facultad de Ciencias, CSIC, PEDECIBA).

No obstante, este avance no está consolidado y no forma parte de una política de gobierno. No se han logrado superar los viejos problemas: la falta de apoyo político-institucional, las reducciones presupuestarias, el rezago institucional y la gestión ineficiente (determinación de prioridades, formación de cuadros, etc.).

Desde 1992, la CSIC de la Universidad de la República, ha venido cumpliendo una valiosa y discreta labor de promoción de la investigación académica en Uruguay, superando a escala nacional el modesto esfuerzo del gobierno (a excepción

de dos de los años en que funcionó el Proyecto BID-CONICYT). El instrumento de financiamiento para proyectos de investigación más importante del Uruguay por su solidez institucional y legitimidad académica en Uruguay, lo constituyen los fondos concursables de la CSIC de la Universidad de la República. En 1994, el gobierno estableció el “Fondo Clemente Estable de Investigación Científica y Tecnológica” para financiar proyectos por concurso y actividades de formación de personal científico.

Finalmente, parece importante señalar que recientemente han iniciado actividades de popularización de la ciencia y la tecnología dos pequeños centros interactivos de ciencia y tecnología: “Ciencia Viva” (Intendencia/Universidad de la República/UTU) y “Espacio Ciencia” (LATU).

### Notas y Fuentes

1. Los entes autónomos son responsables de determinados servicios de carácter nacional, están dirigidos por consejos o directores que poseen plenos poderes en administración y actúan con autonomía, bajo contralor político y financiero de las autoridades nacionales.
2. Dirección de Educación - Departamento de Estadística.
3. Cooperación Técnica OPP/BID sobre la base de información aportada por la UNESCO, Informe sobre la Educación.
4. Ministerio de Educación y Cultura (1997). Taller Subregional sobre los indicadores de gasto y financiamiento en educación, (Montevideo, Uruguay).
5. Censo de 1996.
6. Instituto Nacional de Estadística (INE).
7. Elaborado sobre la base de información de la Encuesta Continua de Hogares de 1996.  
Nota: Los números que superan el 100% en las tablas, se deben al fenómeno de repetición y rezago escolar.
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (1994).
9. La reforma educativa en Uruguay, Germán Rama (1998). (CODICEN, Montevideo).
10. Orientaciones fundamentales del Quinquenio. (CODICEN, Montevideo).
11. Proyecto de Rendición de Cuentas y Balance de Ejecución Presupuestal, Ejercicio 1996, junio de 1997.
12. Departamento de Estadísticas Educativas (DEE), Consejo de Educación Primaria.
13. ANEP (1997), Objetivos y metas cumplidas en el período julio 1996-junio 1997 (CODICEN, Montevideo).
14. Secretaría de Capacitación y Centro de Capacitación y Perfeccionamiento Docente.
15. Ministerio de Educación y Cultura (1997). Taller Subregional sobre los indicadores de gasto y financiamiento en educación. (Montevideo, Uruguay).
16. Art. 202 y 203 de la Constitución y Art. 5 de su Ley Orgánica Nro. 12.549 de 1958.
17. IV Censo General de Estudiantes Universitarios. Tomo I a IV, DGPU-ICS. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 1990.
18. Datos de egresados, becas y estudiantes actuales compilados
19. Chiancone Castro, A. 1996. La definición de políticas públicas en una situación de transición política: el caso del PEDECIBA en Uruguay.
20. Decreto no. 308 sobre el Ordenamiento del Sistema de Enseñanza Terciaria Privada, 1995. (Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo).
21. Anuario Estadístico de Educación. 1996, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección de Educación.
22. CONICYT (1971); y G. Argenti, C. Filgueira y J. Sutz (1988).
23. En 1986 el Consejo Directivo Central (CDC) debatió un informe sobre las “Pautas generales para una política sobre ciencia y tecnología”; en 1988 se estableció el “Programa central de investigación científica y tecnológica y actividades artísticas”. El 20 de febrero de 1989, el CDC resolvió la creación de la Facultad de Ciencias Sociales, y el 12 de junio de 1990, aprobó el proyecto de creación de la CSIC.