

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Instituto de Sociología  
Taller de políticas públicas  
Profesora guía: Luz Eugenia Cereceda



# **ESTUDIO SOBRE EL USO DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE (CRA) POR PROFESORES DE 2º AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA**

## **INFORME FINAL**

Nurjk Agloni & Cristián Contreras

Diciembre 2004

# Índice

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>II. CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL CRA: LA REFORMA EDUCACIONAL CHILENA Y EL PROGRAMA MECE MEDIA. ....</b>	<b>13</b>
II.1 LA REFORMA EDUCACIONAL CHILENA.....	13
II.2 PROGRAMA MECE MEDIA.....	14
II.3 RECURSOS DE APRENDIZAJE (CRA) .....	15
<b>III. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>17</b>
III.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
III.2 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	17
III.3 DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
<b>IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
IV.1 ESTRUCTURA ANALÍTICA DE LOS RESULTADOS.....	22
<b>DIMENSIONES.....</b>	<b>23</b>
IV.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS POR DIMENSIÓN.....	25
<u><i>IV.2.1 Biblioteca</i></u> .....	25
<u><i>IV.2.2 Equipos de Apoyo</i></u> .....	45
<u><i>VI.2.3 Materiales CRA</i></u> .....	52
<u><i>IV.2.4 Coordinación CRA</i></u> .....	103
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>114</b>

## Índice Tablas

	<b>Página</b>
1. Distribución de la muestra efectiva según variables de estratificación.	19
2. Número de profesores por establecimiento que contestaron la encuesta.	20
3. Distribución muestra de profesores por asignaturas.	20
4. Distribución muestra de profesores por sexo y edad.	21
5. Estructura de la presentación de los resultados del estudio	23
6. Tipo de biblioteca (según ubicación de libros) por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA	26
7. Tipo de biblioteca (según ubicación de libros) por TAMAÑO y NIVEL SOCIOECONÓMICO del establecimiento	27
8. Frecuencia de asistencia a la biblioteca del establecimiento durante este año. Totales y por asignatura.	28
9. Frecuencia de asistencia a la biblioteca del establecimiento de los profesores durante este año por Nivel Socioeconómico	29
10. % de profesores que han usado la biblioteca durante este año para un conjunto de actividades. Total y por asignatura.	31
11. Frecuencia de uso de la biblioteca para ir a leer, trabajar o investigar. Total y por asignatura.	35
12. Frecuencia de uso de la biblioteca para ir a leer, trabajar o investigar por profesores según DEPENDENCIA Y MODALIDAD DE ENSEÑANZA	36
13. Frecuencia de uso de la biblioteca para ir a leer, trabajar o investigar por profesores según TAMAÑO y NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL ESTABLECIMIENTO.	37
14. Frecuencia de uso de la biblioteca para realizar actividades como parte de una clase. Total y por asignatura.	38
15. Uso de la biblioteca por profesores según nivel socioeconómico del establecimiento.	33
16. Bibliotecas del establecimiento que cuenta con computadores para el uso de profesores y alumnos, según los docentes, por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE	39

ENSEÑANZA	
17. Bibliotecas del establecimiento que cuenta con computadores para el uso de profesores y alumnos, según los docentes, por TAMAÑO y NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL ESTABLECIMIENTO	40
18. Computadores para el uso de profesores y alumnos en la biblioteca del establecimiento con ACCESO A INTERNET, según los docentes, por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA	40
19. Computadores para el uso de profesores y alumnos en la biblioteca del establecimiento con ACCESO A INTERNET, según los docentes, por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA	41
19.A. % de Profesores que evalúan el servicio de la biblioteca.	42
19.B. % de Profesores que evalúan aspectos generales de la biblioteca CRA	43
20. Presencia y funcionamiento de equipos de apoyo en el establecimiento.	45
21. Ubicación de los equipos de apoyo del establecimiento.	46
22. Relación entre accesibilidad a los equipos de apoyo y la asignatura que imparte el profesor	47
23. Relación entre accesibilidad a los equipos de apoyo por profesores y la dependencia administrativa y modalidad de enseñanza del establecimiento	48
24. Relación entre accesibilidad a los equipos de apoyo por profesores y el nivel socioeconómico establecimiento	48
25. Frecuencia con que ha utilizado equipos de apoyo del establecimiento en clases. Por asignatura.	49
26. Relación entre importancia de los equipos de apoyo para los profesores y la asignatura que imparte el docente	50
27. Relación entre importancia de los equipos de apoyo para los profesores y dependencia administrativa y modalidad de enseñanza del establecimiento	51
28. Relación entre importancia de los equipos de apoyo para los profesores y el nivel socioeconómico del establecimiento	51
29. Promedio de Disponibilidad de Materiales en el establecimiento según percepción de los profesores	54

30. Promedio de disponibilidad de materiales por asignatura	55
31. Promedio de disponibilidad de materiales según percepción de los docentes por Dependencia Administrativa	57
32. Promedio de disponibilidad de materiales según percepción de los docentes por Modalidad de enseñanza	58
33. Promedio de disponibilidad de materiales según percepción de los docentes por Nivel socioeconómico del establecimiento	59
34. Ubicación de Materiales que llegan o llegaron al Establecimiento según los profesores.	60
35. Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y Asignatura que imparte el profesor	61
36. % de Acuerdo sobre Accesibilidad a Materiales del Establecimiento. Totales para tres afirmaciones que componen el indicador.	62
37. Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y la Dependencia Administrativa del establecimiento	63
38. Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y la Modalidad de Enseñanza del establecimiento	63
39. Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y el Nivel Socioeconómico del Establecimiento	63
40. Promedio de Pertinencia de Materiales. Totales.	65
41. Promedio de Pertinencia de Materiales por Asignatura.	66
42. Promedio de uso general de materiales en el semestre. Totales y por asignatura.	68
43. Promedio frecuencia de uso de los tres principales materiales en cada una de las tres actividades	70
44. Promedio de uso de materiales según tipo. Totales y por asignatura.	71
45. Promedio de uso de materiales según tipo de actividad. Totales y por asignatura.	74
45.A. Relación entre uso de material por profesores y su participación institucional	78
45.B. Relación entre uso de material por profesores y el grado de percepción que	79

tienen de los alumnos sobre el interés por los material CRA	
46. Estadísticos Descriptivos. Indicadores de frecuencia de uso de materiales por establecimiento.	81
47. Relación entre uso de material digital por establecimientos y su Dependencia Administrativa	82
48. Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su Dependencia Administrativa	83
49. Relación entre uso de material instrumental por establecimientos y su Dependencia Administrativa	83
50. Relación entre uso de material para planificar clases por establecimientos y su Dependencia Administrativa	84
51. Relación entre uso de material digital por establecimientos y su Modalidad de Enseñanza	85
52. Relación entre uso de material impreso por establecimientos y su Modalidad de Enseñanza	86
53. Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su Modalidad de Enseñanza	87
54. Relación entre uso de material impreso por establecimientos y su Nivel Socioeconómico	88
55. Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su Nivel Socioeconómico	89
56. Relación entre uso de material digital por establecimientos y su Nivel Socioeconómico	89
57. Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su participación en Jornada Escolar Completa	90
58. Relación entre uso de material para trabajar en clases por establecimientos y su participación en Jornada Escolar Completa	91
59. Relación entre rendimiento SIMCE y el uso de material para planificar clases por establecimientos, controlando por Dependencia Administrativa	93
60. Relación entre rendimiento SIMCE y el uso de material digital por establecimientos, controlando por Dependencia Administrativa	94

61. Relación entre el grado de disponibilidad de materiales y la Dependencia Administrativa del Establecimiento	96
62. Relación entre el grado de accesibilidad a los materiales y la Dependencia Administrativa del Establecimiento	96
63. Relación entre el nivel de pertinencia de los materiales y la Dependencia Administrativa del Establecimiento	97
64. Relación entre uso de material impreso por establecimiento y el grado de evaluación de la Gestión Coordinador CRA	99
65. Relación entre uso de material audiovisual por establecimiento y el grado de evaluación de la Gestión Coordinador CRA	99
66. Relación entre uso de material impreso por establecimiento y el nivel (promedio por establecimiento) de percepción que tienen los profesores del interés de los alumnos por los materiales (a)	101
67. Relación entre uso de material para trabajar en clases por establecimiento y el nivel (promedio por establecimiento) de percepción que tienen los profesores del interés de los alumnos por los materiales (a)	101
68. Relación entre uso de material para planificar clases por establecimiento y el nivel (promedio por establecimiento) de percepción que tienen los profesores del interés de los alumnos por los materiales	102
69. Relación entre Profesores que señalan contar con un COORDINADOR CRA en el establecimiento y la DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA del establecimiento	103
70. Relación entre Profesores que señalan contar con un COORDINADOR CRA en el establecimiento y el TAMAÑO y el NIVEL SOCIOECONOMICO del establecimiento	104
71. Relación entre participación de los profesores en procesos de selección de materiales y la asignatura que imparte el docente	105
72. Promedio de uso de materiales por docentes en el semestre según participación en selección de materiales CRA.	106
73. Formas de participación en la selección de materiales CRA. Totales y por asignatura.	107
74. Cruce de las tres formas de participación en la selección de material	107

75. Evaluación al Coordinador CRA. 4 afirmaciones según total profesores.	108
76. Promedio de uso de materiales por docentes en el semestre según grado de acuerdo con afirmación sobre capacidad de orientación del Coordinador CRA.	109
77. Relación entre uso de material y el nivel de evaluación de la gestión del Coordinador CRA según profesores	109
78. % de Profesores que evalúan otros actores del establecimiento.	110
79. Relación entre uso de material y el nivel de evaluación de la gestión del establecimiento según profesores	111
80. % de aumento de uso de materiales entre quienes están muy de acuerdo en comparación con los que señalan estar en desacuerdo. Total material y por tipo de uso.	112
81. % de aumento de uso de materiales entre quienes están muy de acuerdo en comparación con los que señalan estar en desacuerdo. Por tipo de materiales.	112

## Gráficos

	<b>Página</b>
1. Distribución de los materiales usados en los tipos de recursos por asignatura.	72
2. Distribución de los materiales usados en tres actividades pedagógicas por asignatura.	75



## Indice Anexos

	<b>Página</b>
1. Encuesta sobre el uso de los centros de recurso de aprendizaje. Profesores de Segundo Año de Enseñanza Media.	<b>i</b>
2. Tablas de frecuencia de uso de la biblioteca según dependencia, modalidad y tamaño del establecimiento.	<b>xii</b>
3. Tablas de frecuencia de uso de la biblioteca para realizar actividades como parte de una clase. Según dependencia, modalidad de enseñanza, tamaño y nivel socioeconómico del establecimiento.	<b>xiii</b>
4. Tablas de frecuencia de tipos de uso de la biblioteca por asignatura, dependencia administrativa, modalidad de enseñanza, tamaño y nivel socioeconómico del establecimiento.	<b>xiv</b>
5. Disponibilidad de Equipos de Apoyo según variables del establecimiento	<b>xxv</b>
6. Frecuencia de uso de equipos de apoyo en clases por asignatura y variables del establecimiento.	<b>xxx</b>
7. Construcción indicadores de uso de materiales.	<b>xxxv</b>
8. Estadísticos descriptivos de los indicadores de uso de material. Por profesores.	<b>xxxvi</b>
9. Frecuencia de uso de cada uno de los materiales en cada una de las tres actividades pedagógicas consideradas.	<b>xl</b>
10. Análisis sobre el uso de materiales desagregado por asignatura	<b>xlvii</b>
11. Uso de materiales por variables del profesor	<b>lxvii</b>
12. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales por modalidad de enseñanza.	<b>lxxxviii</b>
13. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales por nivel socioeconómico.	<b>lxc</b>
14. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales según participación en Jornada Escolar Completa.	<b>lxcii</b>
15. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales por Rendimiento SIMCE.	<b>lxcv</b>

16. Construcción indicadores de Disponibilidad, de Accesibilidad y de Pertinencia de los Materiales CRA.	<b>lxcvii</b>
17. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales por Grado de Disponibilidad de los Materiales.	<b>lxcix</b>
18. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales por Grado de Accesibilidad a los Materiales.	<b>ciii</b>
19. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según uso de materiales por Grado de pertinencia de los materiales.	<b>cvii</b>
20. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según Gestión del Establecimiento.	<b>cxix</b>
21. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según Gestión del Coordinador CRA.	<b>cxv</b>
22. Tablas de tipos de usuarios según establecimientos según evaluación de los profesores del interés de los alumnos por materiales.	<b>cxviii</b>
23. Tablas sobre Participación en proceso de selección de materiales CRA por variables del establecimiento.	<b>cxxii</b>
24. Tablas sobre formas de participación en la selección de materiales según tipo de establecimientos.	<b>cxxiii</b>
25. Evaluación Afirmaciones Coordinación CRA	<b>cxxiv</b>
26. Tablas sobre tipos de usuarios de material CRA por variables sociodemográficas, de condiciones laborales y del establecimiento.	<b>cxxxi</b>
27. Evaluación Afirmaciones Evaluación Gestión Establecimiento sobre uso CRA	<b>cxxvii</b>
28. Evaluación afirmaciones sobre la biblioteca.	<b>cxlv</b>
29. Tabla relación entre frecuencia de asistencia a la biblioteca y el tipo de biblioteca.	<b>clxix</b>
30. Promedios de uso de materiales según evaluación de los GPT y los Departamentos de Asignatura	<b>clxx</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

La Unidad de Currículum y evaluación del MINEDUC durante este año ha realizado significativos esfuerzos para conocer en detalle el estado de los distintos programas que se ejecutan en los establecimientos educacionales subvencionados del país.

Uno de los programas de apoyo acerca de los cuáles se ha querido conocer más respecto de su funcionamiento ha sido el de los Centros de Recursos para el aprendizaje (CRA) desarrollándose tres estudios referidos a tres aspectos del programa:

- 1- Coordinación del CRA
- 2- Estudio de casos de Establecimientos que cuentan con el programa.
- 3- Estudio cuantitativo acerca del uso que profesores y alumnos hacen de los recursos CRA.

Esta investigación contribuye al desarrollo del tercer estudio enfocándose en profundizar acerca del uso que los profesores hacen de los recursos del CRA, siendo el objetivo general de este estudio el "Identificar y evaluar los usos que los profesores de segundo año de educación media de establecimientos subvencionados y municipales, hacen del centro de recursos de aprendizaje (CRA<sup>1</sup>), y los factores que inciden en ello".

Para ello se ha elaborado un cuestionario autoaplicado que ha sido contestado por 1612 docentes de una muestra de 243 establecimientos Particulares subvencionados y Municipales de todo el país, sobre la base de la información recaudada se ha realizado una descripción de la disponibilidad de estos recursos, la frecuencia y la finalidad con que los profesores los utilizan.

El aporte de este estudio se orienta a entregar al MINEDUC datos que le permitan identificar y preservar los puntos fuertes de la intervención y, a la vez, concentrar esfuerzos en el fortalecimiento de aquellos aspectos que se identifiquen como débiles.

Para estos efectos, en primer lugar, en este informe final se realizará una somera descripción del contexto de acciones en que se enmarca el programa para luego explicar en qué consiste este en sí.

---

<sup>1</sup> Se entenderán por recursos del CRA el conjunto de materiales impresos, digitales, instrumentales y audiovisuales; los equipos de apoyo (por ejemplo televisor) y el espacio físico de biblioteca.

Hecho esto se procederá a exponer los aspectos metodológicos de este estudio para finalmente presentar los principales resultados encontrados junto con las conclusiones y recomendaciones derivados de ellos.

Los resultados se encuentran esquematizados en cinco grandes capítulos. Los tres primeros dicen relación con cada uno de los tres recursos considerados en el CRA. El primero analiza la disponibilidad de biblioteca, su frecuencia de uso por parte profesores y cuales son las principales finalidades de uso.

El segundo capítulo analiza la disponibilidad de equipos de apoyo, para continuar con su frecuencia de uso en clases, así como también el grado de accesibilidad y utilidad que tiene para los docentes.

El tercer capítulo aborda los recursos materiales del CRA y se divide en tres partes. La primera hace una descripción sobre la disponibilidad, accesibilidad, ubicación y grado de pertinencia de ellos. En segundo lugar, da cuenta del uso de materiales CRA por profesores, profundizando en cuáles son los materiales más usados y en que actividades pedagógicas se utiliza más; para pasar luego a una tercera parte que aborda el uso al nivel de establecimientos.

El cuarto capítulo aborda el tema de la coordinación CRA y los efectos que junto con otros actores del establecimiento tienen en el uso de los materiales por docentes, para finalizar este informe con un quinto capítulo, que a modo de conclusiones, busca por una parte sintetizar todo lo evaluado y por otra, plantear un conjunto de recomendaciones al MINEDUC.

Esperamos que este trabajo sea un aporte valioso en la medida que es una investigación que recoge información cuantitativa acerca de la existencias, acceso y uso que están haciendo los docentes del CRA, y de los factores asociados al uso. Una vez analizadas e integradas las distintas fuentes de información se podrá caracterizar de una manera bastante exacta el funcionamiento y uso de los CRA y a partir de allí elaborar mecanismos que puedan potenciar el funcionamiento y uso de los recursos de aprendizajes vinculados a los nuevos currículos elaborados por el MINEDUC.

## **II. CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL CRA: LA REFORMA EDUCACIONAL CHILENA Y EL PROGRAMA MECE MEDIA.**

### **II.1 LA REFORMA EDUCACIONAL CHILENA**

La reforma educacional se plantea como una transformación gradual e incremental del sistema educativo desde sus bases, es decir desde las escuelas y liceos.

La principal orientación de la reforma educacional es el aprendizaje; su objetivo es lograr transformaciones en todos los aspectos del sistema educativo: *"en las formas de enseñar y aprender, los contenidos de la educación, la gestión de los servicios educativos, los insumos tanto de materiales educativos (biblioteca, informática educativa) como de infraestructura escolar, el financiamiento del sector, así como el mejoramiento sostenidos de las condiciones de trabajo de los docentes..."*<sup>2</sup>, todo esto apuntando a mejorar la calidad y logros educativos que los alumnos requieren en el nuevo contexto de la sociedad globalizada y del conocimiento.

Este proceso de transformación del sistema educativo se comienza a gestar el año 1990 a partir de distintos programas que apuntan a la mejora en diversos aspectos del ámbito educacional (Programa de mejoramiento de la educación preescolar, básica y media, elaboración e implementación del estatuto docente, planes de mejoramiento de la gestión escolar y municipal y aumento del gasto en educación), el año 1996 este proceso adopta el nombre de reforma educacional agregándose nuevas acciones que se dirigen al fortalecimiento de la profesión docente, reformas curriculares en educación básica y media y extensión de la jornada escolar.

La intervención de la reforma educacional está pensada como multidimensional, con resultados observables a largo plazo, sustentada en un marco institucional basado en criterios de descentralización, competencia por recursos y discriminación positiva. A su vez la reforma se hace cargo de las condiciones materiales y de conocimientos que sustentan los procesos educativos, proveyendo, además de capacitación e información, recursos materiales y de infraestructura que sustenten los cambios buscados.

---

<sup>2</sup> Página web Ministerio de Educación Chile, [www.MINEDUC.cl](http://www.MINEDUC.cl)

## II.2 PROGRAMA MECE MEDIA

En este contexto se enmarca el programa MECE media (Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Media) que tiene por objetivo *"la mejora sustantiva de la calidad, eficiencia y equidad de las condiciones, procesos y resultados de aprendizaje de la educación media en sus dos modalidades(HC y TP)"<sup>3</sup>*.

En un primer nivel la estrategia del programa contempla acciones orientadas a la construcción y desarrollo institucional del MINEDUC superando carencias de producción, monitoreo, evaluación y adaptación curricular e instaurando un sistema de evaluación de rendimientos en la educación media.

En un segundo nivel se desarrollan acciones directas en los liceos. Se contemplan dos tipos; los **programas**, que tienen como objetivo mejorar los procesos al interior de los liceos, y los **sistemas de soporte** que se abocan a la incorporación de los insumos necesarios para apoyar estos procesos.

En una etapa más avanzada de la intervención el programa ofrece a los liceos mecanismos de incentivo y mecanismos de apoyo, los primeros orientados a estimular la innovación e incremento de la calidad de los liceos, básicamente a través de un fondo para proyectos de desarrollo educativo y los segundos encargados de poner a disposición de los liceos recursos y/o capacidades externas al establecimiento.

Los componentes de acción del programa se resumen en el siguiente cuadro:

---

<sup>3</sup> MINEDUC Chile, "Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Media 1995- 2000", Santiago, Marzo 1995.

<b>Estrategia</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Líneas de acción</b>
Marco	Acción reguladora	Currículum y evaluación
Acción directa	Intervención sobre procesos	Programa de mejoramiento de la gestión pedagógica.
		Programa de jóvenes
	Sistema de soporte Recursos de Aprendizaje	Infraestructura
		Textos
		Bibliotecas
		Material didáctico
Computadores		
Incentivo	Proyectos	Proyectos de desarrollo educativo
Apoyo	Redes	Redes de asistencia técnica
		Planes de asistencia técnica

### **II.3 RECURSOS DE APRENDIZAJE (CRA)**

Dentro de los componentes del Programa MECE media el de recursos de aprendizaje intenta articular la introducción a los liceos tanto de insumos como de procesos para lograr cambios en las metodologías pedagógicas y contenidos curriculares.

Estos recursos son entendidos básicamente como los medios de los que alumnos y profesores se sirven para desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Dentro del programa se concibe a los recursos de aprendizaje como supeditados al proyecto curricular de cada establecimiento y a las renovaciones que promueve el programa MECE media.

El componente recursos de aprendizaje se divide a su vez en cuatro subcomponentes:

- Bibliotecas
- Textos
- Material didáctico
- Informática educativa

Estos subcomponentes están articulados en el establecimiento sustantiva y administrativamente; la coordinación sustantiva refiere a estrategias que buscan

coherencia respecto a la selección, uso y evaluación de los recursos y entre estos y el proyecto curricular. En términos administrativos se pretende que la biblioteca se transforme, no solo en un centro que se encargue de la administración de estos recursos; su conservación, la determinación de los criterios de préstamo, la gestión de espacios y materiales, etc. Sino también en un centro de información y actualización de los recursos que los docentes usan en su planificación y actividades docente con sus alumnos.

Estos recursos han sido entregados a los establecimientos en varias etapas desde el año 1994, siendo la cantidad de alumnos con que cuenta la institución receptora el criterio para determinar la cantidad de material que le corresponde.

Durante el tiempo que el programa lleva funcionando han sido realizados algunos estudios en referencia a distintos aspectos de los CRA. El estudio que nos ha sido solicitado responde sin embargo a una necesidad que aún no ha sido cubierta, la de realizar una investigación que permita caracterizar, en base a datos cuantitativos, el uso que profesores y alumnos hacen actualmente de los recursos provistos por el MINEDUC.



### **III. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **III.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el uso que los profesores de segundo año de educación media de establecimientos Científico humanistas (HC), Técnico Profesional (T-P) y Polivalentes, tanto Municipales como Particulares subvencionados, hacen del CRA y qué factores inciden en ello?

#### **III.2 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar y evaluar los usos que los profesores de segundo año de educación media de establecimientos subvencionados y municipales, hacen del centro de recursos de aprendizaje (CRA<sup>4</sup>), y los factores que inciden en ello.

##### **Objetivos específicos**

- Indagar sobre la percepción que tienen los docentes acerca de la disponibilidad y acceso a los recursos CRA ( biblioteca, equipos de apoyo, materiales impresos, audiovisuales, digitales e instrumentales) que existen en el establecimiento.
- Determinar la frecuencia y el tipo de uso que hacen los docentes de los recursos CRA .
- Caracterizar a los profesores según grado de uso de los materiales del CRA
- Caracterizar a los establecimientos educacionales según grado de uso de los materiales del CRA.
- Identificar cuáles son los factores que obstaculizan y/o facilitan el uso de los recursos CRA según la percepción de los docentes.

### III.3 DISEÑO METODOLÓGICO

Esta investigación es un estudio descriptivo ya que busca caracterizar, mediante la aplicación de metodología cuantitativa, la disponibilidad, frecuencia y tipos de uso de los recursos del CRA.

La técnica de recolección de datos utilizada corresponde a un cuestionario auto aplicado a docentes que enseñan a 2º medios en establecimientos subvencionados del país. Este instrumento ha sido construido por los investigadores<sup>5</sup> y validado mediante pre-test en dos establecimientos educacionales.

La unidad de análisis son profesores de siete asignaturas (Lengua Castellana y Comunicación, Historia y Ciencias Sociales, Matemáticas, Biología, Física, Artes Visuales, Educación Física) que imparten docencia en segundo medio de establecimientos educacionales Municipales y Particulares subvencionados del país que han recibido recursos del CRA.

El procedimiento muestral consistió en un muestreo aleatorio por conglomerados estratificados correspondiendo cada conglomerado a un establecimiento educacional. Como variables de estratificación se consideraron la dependencia administrativa (Municipal o Particular Subvencionado) y la modalidad de enseñanza (Científico humanista, Técnico Profesional o Polivalente).

La muestra teórica correspondió a un 20% de los establecimientos para cada uno de los estratos (seis) de un total de 1341 establecimientos que recibieron recursos CRA. Además se sorteó una sobremuestra de un 5% para cada estrato. Por lo tanto la muestra considerada fue de 285 establecimientos.

Dentro de cada establecimiento se realizó un muestreo por cuotas, seleccionando un profesor por cada una de las asignaturas mencionadas que impartiera clases en segundo

---

<sup>4</sup> Se entenderán por recursos del CRA el conjunto de materiales impresos, digitales, instrumentales y audiovisuales; los equipos de apoyo (por ejemplo televisor) y el espacio físico de biblioteca.

<sup>5</sup> Ver cuestionario en anexo N° 1

medio. Si un profesor impartía clases en dos o más de estas asignaturas debía llenar un cuestionario por cada una de ellas. Por otro lado, si existía más de un profesor por asignatura para segundo medio, se le solicitaba el director seleccionar a aquel que tuviera más antigüedad en el establecimiento.

Tanto la selección aleatoria de los establecimientos, así como el trabajo de terreno, fue responsabilidad de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación, quien por su parte externalizó el trabajo de terreno, que fue realizado por la Unidad de Proyectos Especiales del Campus Santiago de la Universidad Técnica Federico Santa María.

La aplicación del cuestionario auto-aplicado se llevó a cabo entre el 1º y el 29 de Octubre de 2004 periodo en el cual se enviaron, se contestaron y se devolvieron las encuestas. Los cuestionarios fueron enviados a 292 establecimientos, siendo la muestra efectiva un total de 243 establecimientos. Considerando el total de establecimientos a los que se envió el cuestionario, la tasa de respuesta fue de un 83%, y de un 85% si se considera la muestra teórica de 285 establecimientos.

La distribución de la muestra efectiva según variables de estratificación es la siguiente:

Tabla N° 01:

**Distribución muestra efectiva de establecimientos según dependencia y modalidad de enseñanza**

			Modalidad de Enseñanza			Total
			Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente	
Dependencia administrativa	Municipal	N	42	20	39	101
		% del Total	17,3%	8,2%	16,0%	41,6%
	Particular Subvencionado	N	82	34	26	142
		% del Total	33,7%	14,0%	10,7%	58,4%
Total		N	124	54	65	243
		% del Total	51,0%	22,2%	26,7%	100,0%

Base: total establecimientos / \*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

En total contestaron la encuesta 1.612 profesores. En el 98% de los establecimientos contestaron 5 o más profesores, lo que permite por una parte obtener datos no tan solo a escala general con gran valor estadístico, sino que también al nivel de establecimientos.

En el cuadro siguiente se detalla la distribución de profesores por establecimiento:

Tabla N° 02:

**Número de profesores por establecimiento que respondieron la encuesta**

	N	%	% acumulado
2	2	,8	,8
3	1	,4	1,2
4	2	,8	2,1
5	12	4,9	7,0
6	47	19,3	26,3
7	178	73,3	99,6
9	1	,4	100,0
Total	243	100,0	

Base: total establecimientos / \*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

También existe una similar distribución de respuestas por asignaturas, existiendo sólo diferencias de dos puntos porcentuales, como se aprecia en la tabla N° 3:

Tabla N° 03:

Distribución muestra de profesores por asignatura

	N	%
Lengua Castellana y Comunicación	241	15,1
Historia y Ciencias Sociales	242	15,1
Matemáticas	239	15,0
Biología	235	14,7
Física	219	13,7
Artes Visuales	210	13,1
Educación Física	212	13,3
Total	1598	100,0

Según las variables sociodemográficas de edad y sexo la muestra de profesores se compone de la siguiente manera:

Tabla N° 04:

**Distribución muestra profesores por Sexo y Tramos de Edad**

			Tramos de Edad				Total
			Hasta 30 años	Entre 31 y 40 años	Entre 41 y 50 años	51 años y más	
Sexo	Masculino	N	80	188	239	132	639
		%	5,4%	12,6%	16,0%	8,8%	42,7%
	Femenino	N	121	247	323	165	856
		%	8,1%	16,5%	21,6%	11,0%	57,3%
Total		N	201	435	562	297	1495
		%	13,4%	29,1%	37,6%	19,9%	100,0%

## **IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **IV.1 ESTRUCTURA ANALÍTICA DE LOS RESULTADOS**

El análisis se estructurará sobre la base de los tres recursos de aprendizaje considerados en este estudio: la biblioteca como espacio físico, los equipos de apoyo (televisor, videograbador, proyectora de diapositivas, retroproyector y radio cassettes o CD) y los materiales CRA (audiovisuales, impresos, instrumentales y digitales).

Respecto a cada uno de ellos se busca cuantificar la disponibilidad y el acceso a los recursos, la frecuencia y finalidad de uso y los factores que obstaculizan y facilitan el uso de estos recursos.

También se agrega un análisis de cómo los profesores evalúan la coordinación del CRA y que efectos tienen esta valoración en el uso de los materiales.

Las Unidades de análisis a las cuáles se busca hacer extensibles los resultados son dos; profesores y establecimientos.

A continuación se presenta un cuadro que grafica la forma en que se estructura la presentación de los resultados del estudio.

Tabla N° 05:

Estructura de la presentación de los resultados del estudio

CAPÍTULOS DEL ANÁLISIS	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	UNIDADES DE ANÁLISIS	VARIABLES DE COMPARACIÓN	
Biblioteca	Disponibilidad	Ubicación de los libros	Profesores	Asignatura	
	Frecuencia de uso y finalidad de uso	Frecuencia de uso general		Dependencia Administrativa	
		Frecuencia por finalidad de uso		Modalidad de Enseñanza	
	Computadores en la biblioteca	Presencia de computadores en la biblioteca		Tamaño del establecimiento	
		Computadores con internet en biblioteca		GSE del establecimiento	
	Evaluación de la biblioteca	Evaluación del encargado de biblioteca			
Evaluación de aspectos generales de la biblioteca					
Equipos de apoyo	Disponibilidad y funcionamiento		Profesores	Asignatura	
	Ubicación dentro del establecimiento			Dependencia Administrativa	
	Accesibilidad a los equipos de apoyo			Modalidad de Enseñanza	
	Frecuencia de uso en clases			Tamaño del establecimiento	
	Importancia de los equipos de apoyo en el aprendizaje			GSE del establecimiento	
Materiales	Disponibilidad	Existencia	Profesores	Asignatura	
		Ubicación			Dependencia Administrativa
		Accesibilidad			Modalidad de Enseñanza
	Pertinencia			Tamaño del establecimiento	
	Frecuencia y tipos de uso del material CRA	Frecuencia de uso total		GSE del establecimiento	
		Frecuencia de uso por tipo de recurso			
		Frecuencia de uso por finalidad			
		Frecuencia de uso según asignatura			
Caracterización de los profesores por frecuencia de uso					

	Frecuencia y tipos de uso del material CRA por establecimientos	Uso por dependencia administrativa Uso por modalidad de enseñanza Uso por NSE Uso por participación en JEC Uso por rendimiento SIMCE Uso por disponibilidad, accesibilidad y pertinencia Uso según evaluación de la coordinación Uso según percepción de sus alumnos	Establecimiento	Dependencia administrativa Modalidad de enseñanza Nivel socio económico Participación en JEC Rendimiento SIMCE Disponibilidad de materiales Accesibilidad a los materiales Pertinencia de los materiales
Gestión CRA	Presencia de coordinador CRA Participación en la selección de materiales Evaluación del coordinador CRA Rol de la gestión institucional en el uso del CRA		Profesores	Asignatura Dependencia Administrativa Modalidad de Enseñanza GSE del establecimiento Tamaño del establecimiento
Conclusiones y recomendaciones				



## **IV.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS POR DIMENSIÓN**

### **IV.2.1 Biblioteca**

El presente capítulo consiste en una descripción de los resultados encontrados respecto a distintos aspectos de la biblioteca, a saber: Disponibilidad (referido principalmente a la ubicación de los libros dentro de la biblioteca), frecuencia y finalidad de uso y, en último lugar, presencia de computadores en la biblioteca (analizando tanto la disponibilidad de equipos en general como los que cuentan con conexión a internet).

El análisis de los resultados se efectuará sobre la base del total de los profesores.

#### **a) Disponibilidad de la biblioteca:**

Es necesario partir de la base que la totalidad de los establecimientos considerados cuenta con un lugar que cumple la función de biblioteca (99,5% de los profesores responde que su establecimiento cuenta con este espacio) y con una persona disponible para atenderla de manera permanente (97,8% de profesores así lo declara).

#### ***Ubicación de los libros***

Para determinar la forma como se ubican los libros en los establecimientos educacionales se formuló la pregunta: *¿Cómo están ubicados los libros en la biblioteca de este establecimiento?*. En ella se proponían tres alternativas de respuesta; a) *En estanterías abiertas (uno accede directamente, puede revisarlos sin intermediarios)* b) *En vitrinas cerradas que dejan ver los libros pero no revisarlos (con vidrio por ejemplo)* y c) *Existe un intermediario al que se debe acudir para solicitarlos.*

Es rescatable que el 41,1% de los profesores dice que los libros se encuentran en estanterías abiertas, aunque más de la mitad (55%), declara que en sus establecimientos existe un intermediario al cual deben acudir para pedir los libros, y sólo el 3,9% dice que los libros se ubican en vitrinas cerradas.

Se relacionó el tipo de biblioteca que tiene los establecimientos en que trabajan los docentes con dependencia, modalidad, NSE de los alumnos, y tamaño. De los datos de este estudio se desprende que son los docentes que trabajan en establecimientos

particulares subvencionados; científico humanistas, de nivel socio económico medio alto y que tiene menos de 500 alumnos, los que en mayor proporción cuentan con bibliotecas con estanterías abiertas.

Como se observa en la tabla N° 6, los resultados según dependencia administrativa, evidencian algunas diferencias que sin embargo no son muy grandes; son los docentes de establecimientos municipales, en mayor proporción que los de establecimientos particular subvencionados quienes deben recurrir a un intermediario para acceder a los libros de la biblioteca (60% versus 52%), En los establecimientos particulares subvencionados aumenta el porcentaje de profesores que declara contar con estanterías abiertas en la biblioteca de su establecimiento (46% contra el 35% de los municipales).

Tabla N° 06:

Tipo de biblioteca (según ubicación de libros) por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA

	TOTAL	Dependencia administrativa(a)		Modalidad de Enseñanza(b)		
		Municipal	Particular Subvencionado	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente
Estanterías abiertas	41,1%	34,7%	45,6%	44,5%	39,3%	36,1%
Vitrinas cerradas	3,9%	5,8%	2,5%	4,3%	1,8%	4,8%
Existe un intermediario	55,0%	59,5%	51,8%	51,2%	58,9%	59,1%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	683	929	825	352	435

BASE:TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,008

De acuerdo a la modalidad de enseñanza las diferencias tampoco son muy amplias, los establecimientos científico humanistas marcan la diferencia; mientras los profesores de los técnicos profesionales y polivalentes declaran casi en un 60% que en los establecimientos en los que trabajan existe un intermediario en la biblioteca, este porcentaje disminuye a 51% en el caso de los científico humanistas. Así mismo el 45% de los profesores de estos establecimientos dicen que cuentan con estanterías abiertas, mientras que este porcentaje baja en los establecimientos técnicos profesionales y polivalentes (39% y 36% respectivamente).

Por tamaño de establecimiento se puede ver que en los más pequeños (hasta 500 alumnos) el porcentaje de profesores que dice que en su biblioteca existen estanterías abiertas es considerablemente más alto que en los establecimientos más grandes (sobre los 1201 alumnos), en los primeros este porcentaje alcanza al 48% mientras que en los segundos desciende hasta 34% (ver tabla N° 7).

Estas diferencias son también evidentes si se observa que el porcentaje de respuestas que dicen contar con intermediario en los establecimientos más grandes es de 62% mientras que en los más pequeños representa el 49%. Posiblemente esta diferencia puede ser explicada porque en los colegios más pequeños existiría menor vigilancia sobre los materiales disponibles ya que la cantidad de material y el flujo de personas en la biblioteca sería menor, por lo tanto esto facilitaría el control sobre los recursos.

De acuerdo al nivel socio económico de los establecimientos se ve que en los de nivel bajo o medio bajo el porcentaje de profesores que dice contar con un intermediario es mayor que en los grupos medios y medio altos. En estos últimos establecimientos el porcentaje de profesores que cuenta con estanterías abiertas corresponde a más de la mitad de los casos (55%), a medida que el nivel socio económico es menor también disminuye el porcentaje de respuestas que afirman contar con estanterías abiertas en sus establecimientos.

Tabla N° 07:

Tipo de biblioteca (según ubicación de libros) por TAMAÑO y NIVEL SOCIOECONÓMICO del establecimiento

	TOTAL	Tramos Tamaño Establecimiento(a)				Nivel Socioeconómico(b)			
		Hasta 500 alumnos	Entre 501 y 850	Entre 851 y 1200	Sobre 1201 alumnos	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
Estanterías abiertas	41,1%	48,2%	37,3%	44,5%	34,3%	33,9%	39,6%	46,2%	54,7%
Vitrinas cerradas	3,9%	2,4%	6,1%	3,5%	3,4%	5,2%	4,0%	3,6%	
Existe un intermediario	55,0%	49,4%	56,5%	52,0%	62,4%	60,9%	56,4%	50,2%	45,3%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	349	415	465	383	383	685	447	97

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,001

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,001

b)- Frecuencia de uso de la biblioteca:

La frecuencia de asistencia a la biblioteca se determinó por medio de la siguiente pregunta "Durante este año, ¿con qué frecuencia ha ido a la biblioteca de este establecimiento?", la que tiene como categorías de respuesta a) Una vez a la semana o más, b) entre dos y una vez al mes, c) Dos o tres veces en el semestre y d) Nunca<sup>6</sup>.

Como se puede observar en la tabla N° 8, las respuestas muestran que la mayoría de los profesores asiste frecuentemente. El 61% de los profesores dice ir a la biblioteca como mínimo una vez a la semana, el 23% va entre dos y una vez al mes, mientras que un 15% va dos o tres veces en el semestre y solamente un 2% declara no ir nunca

Tabla N° 08:

Frecuencia de asistencia a la biblioteca del establecimiento durante este año por ASIGNATURA

	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE(a)						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
Una vez a la semana o más	60,8%	67,4%	74,5%	56,0%	62,3%	52,8%	55,4%	55,8%
Entre dos y una vez al mes	22,8%	19,3%	18,7%	23,9%	23,8%	29,4%	23,0%	21,6%
Dos o tres veces en el semestre	14,6%	12,0%	5,1%	17,5%	13,4%	14,7%	19,6%	21,2%
Nunca	1,8%	1,3%	1,7%	2,6%	,4%	3,2%	2,0%	1,4%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.594	241	241	239	234	219	209	211

BASE:TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*  
a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

El análisis según asignatura muestra diferencias significativas entre ellas; Los profesores que pertenecen a Historia y Ciencias Sociales, y Lengua Castellana y Comunicación son los que acuden a la biblioteca con mayor frecuencia, el 75% y 68% respectivamente asisten de forma semanal. A continuación se ubica Biología con un 62% y luego vienen el resto de las asignaturas con un porcentaje de asistencia bastante similar (entre un 52 y 56%).

<sup>6</sup> Están corresponden a categorías recodificadas. Los valores del cuestionario son: (1) dos o más veces por semana, (2) una vez a la semana, (3) cada quince días, (4) una vez al mes, (5) dos o tres veces en el semestre, (6) nunca.

Por otra parte, no existen diferencias en la frecuencia de asistencia de los profesores a la biblioteca según dependencia administrativa y modalidad de enseñanza, así como tampoco, entre el tamaño del establecimiento y la frecuencia de asistencia a la biblioteca<sup>7</sup>.

Por su parte, como se observa en tabla N° 9, aunque el nivel socio económico del establecimiento no establece una relación significativa, es posible ver diferencia entre el nivel medio alto y el resto de los grupos; los profesores del primero va con una frecuencia menor a la biblioteca, ya que sólo el 53% dice ir al menos una vez a la semana, contrastando con el resto de los sectores en que al menos en un 61% asisten con igual frecuencia, lo que podría ser explicado por una mayor disponibilidad de recursos de los profesores de establecimientos de este nivel que podrían encontrar vías alternativas a la biblioteca del establecimiento para acceder a materiales.

Tabla N° 09:

Frecuencia de asistencia a la biblioteca del establecimiento de los profesores durante este año por Nivel Socioeconómico

	TOTAL	Nivel Socioeconómico(a)			
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
Una vez a la semana o más	61,0%	62,2%	60,9%	61,9%	53,1%
Entre dos y una vez al mes	22,7%	20,4%	23,4%	23,7%	22,9%
Dos o tres veces en el semestre	14,5%	15,3%	13,9%	13,1%	21,9%
Nunca	1,8%	2,1%	1,8%	1,4%	2,1%
* * TOTAL:	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	383	685	447	97

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*  
a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,572

<sup>7</sup> Ver anexo N° 2.

c)- Finalidad de uso de la biblioteca:

La finalidad de uso de la biblioteca se definió a partir de un conjunto de actividades por las cuales se les preguntó a los profesores con qué frecuencia habían acudido a la biblioteca para realizarlas. Las actividades fueron las siguientes:

- a) Participar en talleres extraprogramáticos o actividades de extensión
- b) Publicar en el diario mural de la biblioteca
- c) Dejar sus propios trabajos o guías
- d) Sacar guías o trabajos de otros docentes
- e) Leer, trabajar o investigar
- f) Llevar a sus alumnos como parte de una clase
- g) Dejar trabajos de sus alumnos
- h) Enviar a los alumnos que se portan mal o que legan atrasados
- i) Participar en reuniones o actividades recreativas.

Los resultados, que se muestran en la tabla N° 10, evidencian que las actividades realizadas por los docentes, con mayor frecuencia durante el presente año son:- ir a leer, trabajar o investigar (90% de los profesores); realizar actividades en la biblioteca como parte de una clase (61% de los profesores); y participar en talleres extraprogramáticos o actividades de extensión (49% de los profesores)<sup>8</sup>.

Luego se encuentran tres actividades cuyo porcentaje de realización es similar entre sí; el 32% de los profesores había dejado alguna vez durante el presente año sus trabajos o guías de estudio, - el 30% había dejado trabajos de sus alumnos y también el mismo porcentaje de profesores había sacado guías o trabajos de otros docentes para sus clases. Las actividades menos realizadas por los docentes durante este año fueron participar en reuniones o actividades recreativas, (21%), enviar a los alumnos que se portan mal o llegan tarde (20%) y publicar información en el diario mural (19%).

---

<sup>8</sup> La frecuencia se determinó para cada una de las actividades a partir de las siguientes categorías consideradas en el cuestionario: (1) Dos o más veces por semana, (2) Una vez a la semana, (3) Cada quince días, (4) una vez al mes, (5) Dos o tres veces en el semestre, y (6) Nunca. Sin embargo, para fines analíticos los datos se presentan de manera dicotómica, como los porcentajes de profesores que acuden y los que no a realizar cada una de las actividades antes descritas durante este año. Esta decisión se tomó debido a que en algunas actividades el porcentaje de profesores que efectivamente las realizaban era muy bajo por lo que no era pertinente un análisis de frecuencia desagregado para cada actividad.

Tabla N° 10:

% de profesores que han usado la biblioteca durante este año para un conjunto de actividades. Total y por asignatura.

USA LA BIBLIOTECA PARA...	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
Leer, trabajar o investigar	90,3%	91,3%	93,6%	88,0%	93,2%	89,9%	89,6%	87,2%
Realizar actividades como parte de una clase*	61,4%	71,2%	73,9%	36,2%	65,6%	57,5%	65,4%	58,3%
Participar en talleres extra programáticos o actividades de extensión*	48,7%	52,4%	54,8%	43,2%	42,1%	43,8%	53,7%	53,8%
Dejar sus propios trabajos o guías de estudio	31,9%	33,7%	37,0%	25,9%	29,5%	30,8%	34,0%	32,0%
Dejar trabajos de sus alumnos*	30,3%	34,4%	39,2%	19,5%	31,0%	28,4%	34,1%	25,8%
Sacar guías o trabajos de otros docentes para sus clases	29,7%	31,7%	32,5%	28,9%	25,4%	29,3%	28,3%	30,1%
Participar en reuniones o actividades recreativas como convivencias o fiestas	20,8%	22,7%	22,5%	16,0%	16,8%	20,2%	21,4%	25,0%
Enviar a los alumnos que se portan mal en clases o llegan atrasados	20,1%	14,6%	22,9%	19,9%	23,1%	21,0%	15,0%	22,0%
Publicar alguna información en el diario mural*	18,7%	22,8%	23,1%	10,7%	15,8%	11,5%	28,3%	18,9%

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

\* Relaciones significativas. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. Menor a 0,050

Realizando un análisis por asignatura se observa que los profesores de Historia y Ciencias Sociales acuden en un alto porcentaje a la biblioteca a realizar todas las actividades antes mencionados, tal como se aprecia en la tabla10, en cada una de ellas su porcentaje de realización está por sobre el promedio.

La asignatura que la sigue es Lengua Castellana y Comunicación, en este caso también un porcentaje alto de profesores va a realizar a la biblioteca gran parte de las actividades propuestas.

El caso contrario lo representan los profesores de las asignaturas de Matemática y Física, ellos ocupan la biblioteca por debajo del promedio respecto a cada uno de los fines de uso propuestos.

La actividad que la mayor parte de los profesores de cada una de las asignaturas realiza en la biblioteca es, como era de esperarse "ir a leer, trabajar o investigar".

Luego de ésta, la segunda más realizada por los profesores de casi todas las asignaturas es "Realizar actividades como parte de una clase", la excepción la constituye matemáticas siendo la segunda actividad más realizada "participar en talleres extraprogramáticos o actividades de extensión" (43%).

Los profesores de Historia y de Biología son los que en mayor porcentaje van a leer, trabajar o investigar, el 94% y 93% respectivamente.

Los que más van a realizar actividades como parte de una clase son los profesores de Historia y Lenguaje con un 74% y 72% respectivamente.

Los profesores que en mayor medida asisten a la biblioteca para participar en talleres o actividades de extensión son los de Historia (55%), Educación Física (54%) y Artes Visuales (54%).

Los que en mayor porcentaje dejan sus guías de estudio o trabajos en la biblioteca son los profesores de Historia (37%) y Lengua Castellana (34%). Asimismo son los que más sacan guías elaboradas por otros docentes (33% y 32% según orden de mención) y los que en mayor porcentaje dejan en la biblioteca trabajos de sus alumnos (39% y 34% respectivamente) junto con Artes Visuales que también lo hace en un 34%.

Los profesores que más participan en reuniones o actividades recreativas son los de educación física con un porcentaje de participación del 25%.

Los que más envían alumnos castigados o atrasados a la biblioteca son los profesores de Biología e Historia (ambos en un 23%).



Finalmente los que en mayor proporción publican información en el diario mural de la biblioteca, son los profesores de arte; el 28% de ellos dice haberlo hecho en el transcurso de este año.

En la misma línea de lo anterior, pero tomando en cuenta variables a nivel de establecimiento, tales como la dependencia administrativa, el tamaño o la modalidad de enseñanza no se evidencian mayores diferencias en el uso de la biblioteca para los distintos propósitos que se apuntan<sup>9</sup>.

La única excepción la constituye el nivel socio económico, presentándose diferencias en la participación en talleres extraprogramáticos o actividades de extensión, que es la única no estadísticamente significativa; en el envío de alumnos que se portan mal o que están atrasados a la biblioteca; y en la participación en actividades recreativas o reuniones en la biblioteca, tal como se muestra en la tabla siguiente (Nº 15):

Tabla Nº 15:

Uso de la biblioteca por profesores según nivel socioeconómico del establecimiento.

	TOTAL	NIVEL SOCIO ECONÓMICO			
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
Participa en talleres extraprogramáticos o actividades de extensión*	48,7%	52,7%	49,8%	46,0%	38,6%
Envía a los alumnos que se portan mal en clases o llegan atrasados**	20,1%	25,3%	18,0%	19,8%	14,9%
Participa en reuniones o actividades recreativas como convivencias o fiestas***	20,8%	27,2%	19,6%	19,4%	10,2%

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,077

\*\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,035

\*\*\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,002

<sup>9</sup> Para ver detalles, ver anexo Nº 4.

En general se observa que a menor nivel socioeconómico del establecimiento existe un mayor uso de la biblioteca por los docentes para distintas actividades. El nivel socioeconómico más bajo es el que hace mayor uso de la biblioteca para los propósitos indicados tal como se observa en la tabla N° 15.

En el caso de la participación en actividades extraprogramáticas el porcentaje de profesores que usa la biblioteca en el nivel bajo supera en 14 puntos porcentuales a los profesores que la usan para este fin en el sector medio alto.

El uso de la biblioteca para participar en reuniones o actividades recreativas de los profesores del nivel socio económico bajo supera en 17 puntos porcentuales al mismo uso en los profesores del grupo medio alto.

En el caso de los profesores que envían a los alumnos castigados a la biblioteca también se sigue la tendencia; en el sector bajo hay un 10% más de los profesores que en el nivel medio alto que utilizan la biblioteca con este propósito.

### ***Frecuencia de uso de la biblioteca para leer, trabajar o investigar***

A continuación se hará un análisis más fino de las dos finalidades de uso de la biblioteca más significativas (leer, trabajar e investigar y realizar actividades como parte de una clase), con el objeto de determinar en que tipo de establecimientos los docentes realizan con mayor y menor frecuencia este tipo de actividades. Con este objetivo se relacionó la frecuencia de uso de la biblioteca para estas dos finalidades con la asignatura que imparte, dependencia administrativa del establecimiento, modalidad de enseñanza, el tamaño y nivel socioeconómico del establecimiento.

El 36% de los profesores del total de las asignaturas declaran ir a la biblioteca semanalmente a leer, trabajar o investigar, el 27% dice asistir con igual propósito una o dos veces al mes. El porcentaje de los que van dos o tres veces en el semestre es de 19% mientras que los que nunca van a realizar esta actividad alcanzan un 9% del total de profesores (ver tabla N° 11).

Los profesores que asisten a la biblioteca con mayor frecuencia para leer, trabajar o investigar son los de Historia y Lengua; el 49% y el 42% respectivamente asiste con este propósito al menos una vez a la semana.

Los docentes que en mayor proporción declaran que nunca van a la biblioteca para este fin, son los profesores de Educación Física y de Matemáticas con un 11% cada uno.

Tabla N° 11:

#### Frecuencia de uso de la biblioteca para ir a leer, trabajar o investigar por ASIGNATURA

	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE(a)						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
Una vez a la semana o más	36,1%	42,3%	49,0%	32,2%	35,5%	33,8%	34,4%	23,7%
Entre dos y una vez al mes	26,9%	24,1%	24,5%	28,0%	29,9%	29,7%	27,8%	24,6%
Dos o tres veces en el semestre	19,3%	16,2%	12,0%	19,2%	21,8%	17,8%	20,1%	29,4%
Nunca	8,7%	7,9%	5,8%	10,9%	6,4%	9,1%	9,6%	11,4%
No responde	9,0%	9,5%	8,7%	9,6%	6,4%	9,6%	8,1%	10,9%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.594	241	241	239	234	219	209	211

BASE:TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*  
a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

Como se observa en la tabla N° 12, por dependencia administrativa no se observan diferencias en la frecuencia de uso de la biblioteca para estos propósitos.

Con respecto a la modalidad de enseñanza se ve, en la misma tabla, que los profesores que declaran ir semanalmente a la biblioteca a leer, trabajar o investigar alcanzan un porcentaje más alto en los establecimientos Técnicos Profesionales (39%) seguido de los Científico humanistas en donde el 37% de los profesores va cada semana. En último lugar están los Polivalentes; el 33% de los profesores asiste al menos una vez a la semana con estos propósitos.

Tabla N° 12:

Frecuencia de uso de la biblioteca para ir a leer, trabajar o investigar por profesores según DEPENDENCIA Y MODALIDAD DE ENSEÑANZA

	TOTAL	Dependencia administrativa(a)		Modalidad de Enseñanza(b)		
		Municipal	Particular Subvencionado	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente
Una vez a la semana o más	36,0%	36,0%	36,1%	36,6%	38,6%	32,9%
Entre dos y una vez al mes	26,9%	25,9%	27,6%	27,8%	27,3%	24,8%
Dos o tres veces en el semestre	19,2%	17,6%	20,5%	20,4%	14,2%	21,1%
Nunca	8,8%	9,5%	8,3%	7,4%	8,8%	11,5%
No responde	9,1%	11,0%	7,6%	7,9%	11,1%	9,7%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	683	929	825	352	435

BASE:TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,512

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,028

Analizando los datos según tamaño de establecimiento se observa como tendencia que los establecimientos más pequeños (hasta 500 alumnos) hacen un uso más intensivo de la biblioteca con este propósito; los profesores de este tipo de establecimientos utilizan en un 68% al menos una vez al mes la biblioteca para leer, trabajar o investigar, mientras que en los establecimientos de mayor tamaño (sobre 1201 alumnos) los profesores lo hacen en un 58% (ver tabla N° 13).

Con respecto al nivel socio económico por su parte no existe una relación con la frecuencia de uso de la biblioteca.

**Tabla N° 13:**

**Frecuencia de uso de la biblioteca para ir a leer, trabajar o investigar por profesores según TAMAÑO y NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL ESTABLECIMIENTO.**

	TOTAL	Tramos Tamaño Establecimiento(a)				Nivel Socioeconómico(b)			
		Hasta 500 alumnos	Entre 501 y 850	Entre 851 y 1200	Sobre 1201 alumnos	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
Una vez a la semana o más	36,0%	41,5%	33,7%	37,4%	31,9%	38,9%	34,2%	36,2%	37,1%
Entre dos y una vez al mes	26,9%	26,9%	28,4%	26,2%	25,8%	24,8%	28,0%	28,2%	20,6%
Dos o tres veces en el semestre	19,2%	16,6%	20,7%	16,6%	23,2%	20,1%	16,8%	20,8%	25,8%
Nunca	8,8%	8,6%	7,0%	9,0%	10,7%	6,8%	10,5%	7,6%	10,3%
No responde	9,1%	6,3%	10,1%	10,8%	8,4%	9,4%	10,5%	7,2%	6,2%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	349	415	465	383	383	685	447	97

BASE:TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,079

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,131

***Frecuencia de uso de la biblioteca para realizar actividades como parte de una clase***

La frecuencia de uso de la biblioteca para llevar a los alumnos a realizar actividades como parte de una clase se distribuye como sigue: el 35% de los profesores no realiza esta actividad en la biblioteca que sube aun 44% si se agregan los que no responden, el 29% la realiza dos o tres veces en el semestre. Un 19% usa la biblioteca con este fin una o dos veces al mes y el 8% lo hace semanalmente (ver tabla N° 14).

Tabla N° 14:

Frecuencia de uso de la biblioteca para llevar a sus alumnos a realizar actividades como parte de una clase por ASIGNATURA.

	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE(a)						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
Una vez a la semana o más	7,7%	10,4%	13,3%	2,1%	6,8%	6,4%	6,2%	8,5%
Entre dos y una vez al mes	19,3%	26,1%	27,0%	6,7%	25,2%	18,3%	20,1%	10,9%
Dos o tres veces en el semestre	28,9%	29,0%	26,6%	23,4%	28,2%	27,9%	32,5%	35,5%
Nunca	35,4%	26,6%	23,7%	56,9%	31,6%	38,8%	31,1%	39,3%
No responde	8,7%	7,9%	9,5%	10,9%	8,1%	8,7%	10,0%	5,7%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.594	241	241	239	234	219	209	211

BASE: TOTAL ENTREVISTAS\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*  
a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

Los mayores porcentajes de profesores que usan la biblioteca con este propósito de forma semanal se encuentran en Historia y Lengua (13% y 10% en forma respectiva). Por otro lado los que menos llevan a la biblioteca a sus alumnos como parte de las clases son los profesores de Matemáticas que en un 68% declaran no hacerlo nunca.

Analizando estas frecuencias por dependencia administrativa, modalidad de enseñanza y nivel socioeconómico, no se observan diferencias significativas.

Según tamaño de establecimiento se observa una tendencia de los colegios más grandes a usar en menor medida la biblioteca para realizar actividades como parte de una clase, a medida que el tamaño del establecimiento desciende el porcentaje de profesores que usa la biblioteca para este fin va en aumento. El porcentaje de profesores de establecimientos pequeños que utilizan la biblioteca alcanza al doble de los profesores de establecimientos grandes (sobre 1201) que la usa para este propósito. Esto podría eventualmente explicarse porque en los establecimientos más grandes seguramente se cuenta con mayor cantidad de espacios alternativos donde se puede llevar a los alumnos a hacer clases, o bien se podría suponer que en mucho colegios pequeños es probable que la biblioteca funcione como una sala de clases más<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Ver tablas en anexo N° 3.

c) Computadores en la biblioteca

Ante la pregunta de si existen o no computadores en la biblioteca para el uso de profesores y alumnos prácticamente la mitad de los profesores encuestados dice que si mientras que la otra mitad responde que no, como se puede desprender de la tabla N° 16.

Tabla N° 16:

Bibliotecas del establecimiento que cuenta con computadores para el uso de profesores y alumnos, según los docentes, por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA

	TOTAL	Dependencia administrativa(a)		Modalidad de Enseñanza(b)		
		Municipal	Particular Subvencionado	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente
Sí	49,3%	44,6%	52,7%	48,0%	54,3%	47,8%
No	49,5%	53,8%	46,3%	51,0%	43,4%	51,5%
No Sabe	1,2%	1,5%	1,0%	1,0%	2,4%	,7%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	683	929	825	352	435

BASE: TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,006

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,038

Analizando por dependencia administrativa (tabla N° 16) se observa que un porcentaje mayor de docentes de establecimientos particulares subvencionados cuenta con computadores accesibles en biblioteca en comparación a los municipales. Mientras en los primeros el 53% de los profesores dijo contar con este recurso, en los segundos este porcentaje se reduce a 45%. Respecto a las diferencias por modalidad de enseñanza se observa que son los docentes de los liceos técnicos profesionales los que declara en mayor proporción contar con estos recursos (Ver Cuadro N° 16) .

Por su parte, en la tabla N° 17, no se observa mayor relación entre la presencia de computadores en la biblioteca y el tamaño de los establecimientos. Lo que sí incide es el nivel socio económico; son los establecimientos que tienen alumnos de nivel socio económico bajo, los que en mayor proporción no cuentan con computadores en la biblioteca (57%), mientras que el grupo medio alto es el que presenta mayor porcentaje de establecimientos que si poseen estos recursos (63%).

**Tabla N° 17:**

**Bibliotecas del establecimiento que cuenta con computadores para el uso de profesores y alumnos, según los docentes, por TAMAÑO y NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL ESTABLECIMIENTO**

	TOTAL	Tramos Tamaño Establecimiento(a)				Nivel Socioeconómico(b)			
		Hasta 500 alumnos	Entre 501 y 850	Entre 851 y 1200	Sobre 1201 alumnos	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
Sí	49,3%	52,6%	42,7%	50,3%	52,4%	41,5%	53,0%	47,5%	62,5%
No	49,5%	46,5%	54,8%	48,8%	47,0%	56,8%	45,8%	52,1%	34,4%
No Sabe	1,2%	0,9%	2,5%	0,9%	0,5%	1,6%	1,2%	0,5%	3,1%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	349	415	465	383	383	685	447	97

BASE:TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,015

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

### ***Computadores con acceso a Internet***

Sobre la base de las respuestas afirmativas respecto a la existencia de computadores accesibles a profesores y alumnos en la biblioteca se consultó si estos equipos cuentan con acceso a Internet; el 69% de los profesores respondió que los computadores sí disponen de Internet, el 26% dijo que no, mientras que el 5% que resta declaró no saber (tabla N° 18).

**Tabla N° 18:**

**Computadores para el uso de profesores y alumnos en la biblioteca del establecimiento con ACCESO A INTERNET, según los docentes, por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA**

	TOTAL	Dependencia administrativa(a)		Modalidad de Enseñanza(b)		
		Municipal	Particular Subvencionado	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente
Sí	69,4%	60,3%	75,0%	70,8%	71,2%	64,9%
No	25,6%	33,8%	20,5%	24,5%	23,9%	29,4%
No Sabe	5,0%	5,9%	4,5%	4,7%	4,9%	5,7%
* * TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	683	929	825	352	435

BASE:SI cuenta el establecimiento con computadores para uso de profesores y alumnos \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,653



Analizando por dependencia administrativa del establecimiento se observan diferencias; los docentes de establecimientos particulares subvencionados cuentan en mayor proporción con acceso a Internet desde estos equipos que los municipales. Mientras que el 60% de los profesores de establecimientos municipales dice contar con conexión a Internet desde los computadores de la biblioteca esta cifra aumenta considerablemente a 75% en el caso de los particulares subvencionados

Mientras que por modalidad de enseñanza se observa que los establecimientos Polivalentes son los que menos cuentan con este recurso; el 65% de los profesores dice contar con conexión a Internet desde la biblioteca mientras que en las otras dos modalidades este porcentaje se encuentra alrededor del 70% (70,8% para los Científico humanistas y 71,2% para los Técnico profesionales).

Por último, de acuerdo al nivel socioeconómico de los establecimientos se evidencia que a mayor nivel socioeconómico mayor porcentaje de profesores que declaran contar con conexión a Internet en la biblioteca. Este porcentaje va desde 65% en el nivel bajo, 66% en el medio bajo, 73% en el medio hasta alcanzar un 86% en el medio alto, como se ver en la tabla Nº 19.

Tabla Nº 19:

Computadores para el uso de profesores y alumnos en la biblioteca del establecimiento con ACCESO A INTERNET, según los docentes, por DEPENDENCIA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA

	TOTAL	Tramos Tamaño Establecimiento(a)				Nivel Socioeconómico(b)			
		Hasta 500 alumnos	Entre 501 y 850	Entre 851 y 1200	Sobre 1201 alumnos	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
Sí	69,4%	80,2%	61,0%	71,5%	64,8%	65,1%	66,3%	73,0%	86,2%
No	25,6%	18,6%	34,3%	21,7%	28,5%	33,6%	27,6%	21,6%	6,9%
No Sabe	5,0%	1,2%	4,7%	6,8%	6,7%	1,3%	6,1%	5,4%	6,9%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	349	415	465	383	383	685	447	97

BASE: SÍ cuenta el establecimiento con computadores para uso de profesores y alumnos \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,001

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,001

d) Evaluación de la biblioteca según los profesores

***Encargado de la Biblioteca CRA***

Los profesores en general hacen una buena evaluación de la tarea que cumplen los encargados de las bibliotecas CRA. A partir de lo que se observa en la tabla N°19.A, en promedio un 64% de los docentes presenta una valoración muy positiva. Sin embargo, se observan diferencias según los distintos aspectos que abarca este servicio, ya que existe una mayor aprobación de la atención del encargado de biblioteca que de su capacidad para orientar a los docentes en la búsqueda del material que requieren.

Mientras un 74% de los docentes está muy de acuerdo con la afirmación: *En este establecimiento los profesores son muy bien atendidos por el encargado(a) de la biblioteca*, este porcentaje baja a un 56% cuando se pide evaluar la afirmación: *La persona que atiende la biblioteca sabe orientarme muy bien en la búsqueda del material que le solicito*

Tabla N° 19.A:

**% de Profesores que evalúan el servicio de la biblioteca  
Escala de Acuerdo de 1 a 6**

	Muy de acuerdo (6)	De acuerdo (4 a 5)	En desacuerdo (1 a 3)
En este establecimiento los profesores son <b><u>muy bien atendidos</u></b> por el encargado(a) de la biblioteca	74	20	6
La persona que atiende la biblioteca <b><u>conoce muy bien todos los materiales</u></b> que forman la colección CRA	61	30	9
La persona que atiende la biblioteca <b><u>sabe orientarme muy bien en la búsqueda</u></b> del material que le solicito	56	33	11

Por su parte, son los profesores de Lengua Castellana y los de Historia y Ciencias Sociales los que presentan un menor grado de acuerdo con el buen servicio del encargado de la biblioteca, dato no menor si son ellos a su vez los que con más frecuencia utilizan la biblioteca.

Con relación a variables de establecimiento, el encargado es mejor evaluado por profesores de establecimientos particulares subvencionados, científico humanistas y de nivel socioeconómico alto<sup>11</sup>.

### ***Evaluación de aspectos generales de la biblioteca CRA***

A partir de como se agrupan los datos, los profesores hacen una mejor evaluación de la ubicación y organización de la biblioteca que de aspectos relacionados con el espacio mismo.

Como se muestra en la tabla N° 19.B, en promedio un 54% de los profesores está muy de acuerdo con la buena ubicación y el fácil acceso a la biblioteca. Así también acuerdan con que el horario de atención es adecuado a sus necesidades y que en general no pierden mucho tiempo buscando en la biblioteca

En cambio, el máximo acuerdo entre los profesores baja a un 34% cuando se les pide evaluar aspectos relacionados con el espacio de la biblioteca. Por ejemplo, sólo un 30% de los docentes estaba muy de acuerdo con la afirmación *La biblioteca de este establecimiento es un lugar muy adecuado para que los profesores trabajen*<sup>12</sup>.

Tabla N° 19.B:

**% de Profesores que evalúan aspectos generales de la biblioteca CRA**  
**Escala de Acuerdo de 1 a 6**

	Muy de acuerdo (6)	De acuerdo (4 a 5)	En desacuerdo (1 a 3)
La biblioteca de este establecimiento está muy bien ubicada y es de muy fácil acceso	56	32	11
NO Pierdo mucho tiempo buscando materiales en la biblioteca	55	28	17
El horario de atención que tiene la biblioteca de este establecimiento es muy adecuado para mis necesidades	50	37	13
La biblioteca de este establecimiento es un lugar adecuado para que los alumnos trabajen	42	41	17
Es fácil encontrar un lugar cómodo dentro de la Biblioteca	31	44	26
La biblioteca de este establecimiento es un lugar muy adecuado para que los profesores trabajen	30	42	28
Me alcanza el tiempo para ir a la biblioteca a revisar materiales	11	35	54

<sup>11</sup> Para mayores detalles ver anexo N° 28.

Un punto aparte es el análisis sobre la disponibilidad de tiempo que tienen los profesores para ir a revisar materiales a la biblioteca. Sólo un 11% de los profesores dispondrían del tiempo suficiente, mientras que más de la mitad (54%) no está teniendo el tiempo necesario.

---

<sup>12</sup> Id.

## **IV.2.2 Equipos de Apoyo**

En este capítulo se analizará el nivel de disponibilidad, de funcionamiento y de accesibilidad de los equipos de apoyo del CRA, así como también en lugar en que están ubicados dentro del establecimiento. Se analizará también la frecuencia con que son usados en clases por los profesores y cuál es la importancia que ellos le atribuyen como complemento al proceso de aprendizaje.

Para cada uno de estos temas, se comparará por asignatura, dependencia administrativa, modalidad de enseñanza y nivel socioeconómico de establecimiento.

Los datos se analizarán sobre la base del total de profesores encuestados.

### **a) Disponibilidad y funcionamiento de los Equipos de Apoyo**

Se constata, que respecto de los cinco equipos de apoyos por los que se consulta, hay una alta proporción de profesores que mencionan su presencia, siendo sólo la proyectora de diapositivas la que comparativamente existe en menor medida (12% de los profesores señala que "no hay").

Sin embargo, sólo los televisores y el retroproyector presentan un mejor funcionamiento, ya que un 92% y un 84% de los profesores respectivamente, señala que siempre están en buen estado, concentrándose los problemas en el videograbador y en las radios, ya que dichos porcentajes bajan a un 78% y un 74% por orden de mención (ver tabla N° 20).

En general, y como cabe esperar, quienes presentan más problemas de disponibilidad son los establecimientos municipales, los polivalentes y los de estrato socioeconómico bajo, siendo también los presentan mayores problemas de funcionamiento de los equipos<sup>13</sup>.

**Tabla N° 20:**

Presencia y funcionamiento de equipos de apoyo en el establecimiento  
% de profesores

	Televisor	Retroproyector	Videograbador	Radio toca cassettes o cds	Proyectora de diapositivas
No hay	0,9	2,4	2,7	4,6	11,7
Sí hay, y siempre ha estado en buen estado	91,7	83,5	78,0	73,5	61,5
Sí hay, y sólo a veces funciona	3,9	6,8	11,0	12,2	9,0
Sí hay, pero en permanente mal estado	0,8	1,9	2,4	2,8	5,1
Sí hay, pero no conozco su estado	2,7	5,4	5,9	6,8	12,6

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

<sup>13</sup> Ver detalles en los cuadros del anexo N° 5.

## b) Ubicación de los Equipos de Apoyo dentro del Establecimiento

A diferencia de los materiales CRA, que se ubican casi exclusivamente en la biblioteca, los equipos de apoyo presentan una mayor descentralización, ya que además de la biblioteca, las salas especiales, las salas de asignatura, las oficinas directivas y las salas de profesores son también espacios para su depósito (ver tabla N° 21).

La biblioteca sigue siendo el principal espacio para la ubicación de los equipos, con porcentajes que varían entre un 47% y un 58%. Pero junto con la biblioteca, en las salas especiales se guardan también gran cantidad de equipos de apoyo, con porcentajes que varían entre un 16% y un 35%.

Las oficinas directivas son un espacio usado principalmente para guardar las radios (15%), mientras que las salas de asignatura lo son para guardar televisores (14%). Además, estos dos equipos son también los que principalmente se guardan en las salas de profesores (10% cada uno).

### Tabla N° 21:

Ubicación de los equipos de apoyo del establecimiento  
% de profesores que señala su ubicación

	Televisor	Videograbador	Retroproyector	Radio toca cassettes o cds	Proyectora de diapositivas
En la biblioteca	57,1	57,9	54,4	56,0	46,8
En Dirección u oficina UTP	4,5	5,0	7,7	15,0	4,6
En la sala de profesores	10,0	2,6	2,6	10,2	0,7
En la sala de mi asignatura	14,0	9,9	3,0	5,7	1,5
Guardado en una sala especial	34,5	34,6	25,4	17,4	16,3
En otro lugar	15,2	12,2	7,3	13,1	5,6
No hay / No Sabe	1,4	3,5	6,2	5,8	21,8

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

c) Accesibilidad a los Equipos de Apoyo

Al igual que respecto a los materiales, los profesores no declaran problemas de accesibilidad a los equipos de apoyo, ya que un 52% señala estar muy de acuerdo y un 34% de acuerdo con la afirmación: *Los equipos de apoyo son fáciles de conseguir en este establecimiento*; no existiendo diferencias entre los docentes de las distintas asignaturas (ver tabla N° 22).

Tabla N° 22:

Relación entre accesibilidad a los equipos de apoyo y la asignatura que imparte el profesor

Los equipos de apoyo son fáciles de conseguir en este establecimiento  
Escala de Acuerdo de 1 a 6

	TOTAL	ASIGNATURA						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
En desacuerdo (1 a 3)	13,8%	17,8%	13,8%	11,1%	14,3%	12,6%	15,0%	11,6%
De acuerdo (4 a 5)	34,3%	29,2%	33,1%	36,0%	35,5%	35,0%	35,0%	37,2%
Muy de acuerdo (6)	51,9%	53,0%	53,1%	52,9%	50,2%	52,3%	50,0%	51,2%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.598	241	242	239	235	219	210	212

BASE:TOTAL ENTREVISTAS  
\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

Sin embargo, existen diferencias de acuerdo a la dependencia administrativa, ya que se observa que el grado de accesibilidad sería menor en los establecimientos municipales que en los subvencionados. Mientras los profesores de instituciones subvencionadas que están muy de acuerdo con que es fácil conseguir los equipos representan un 59%, este grado de aprobación baja a un 43% entre los profesores de establecimientos municipales, como se puede observar en la tabla N° 23.

En el mismo cuadro, se puede observar, que son los docentes de establecimientos científico humanistas quienes tienen más facilidad de acceso, ya que un 56% de los docentes de estos establecimientos están muy de acuerdo con la afirmación, proporción que baja a un 49% entre los profesores de polivalentes y a un 46% entre los que hacen clases en establecimientos técnicos profesionales.

**Tabla N° 23:**

**Relación entre accesibilidad a los equipos de apoyo por profesores y la dependencia administrativa y modalidad de enseñanza del establecimiento**

**Los equipos de apoyo son fáciles de conseguir en este establecimiento  
Escala de Acuerdo de 1 a 6**

	TOTAL	Dependencia administrativa <sup>a</sup>		Modalidad de Enseñanza <sup>b</sup>		
		Municipal	Particular Subvencionado	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente
En desacuerdo (1 a 3)	13,7%	18,8%	10,0%	12,0%	15,8%	15,3%
De acuerdo (4 a 5)	34,2%	38,1%	31,4%	31,6%	38,5%	35,7%
Muy de acuerdo (6)	52,0%	43,1%	58,5%	56,3%	45,7%	49,1%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	683	929	825	352	435

BASE:TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

b. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,009

Las diferencias también se hacen evidentes según el nivel socioeconómico de los establecimientos. Entre los profesores de establecimientos con NSE bajo un 47% esta muy de acuerdo con señalar que los equipos de apoyo son fáciles de conseguir, proporción que sube sostenidamente, alcanzando un 50% entre los de NSE medio bajo, un 55% entre los de NSE medio y un 72% entre los de NSE medio alto (ver tabla N° 24).

**Tabla N° 24:**

**Relación entre accesibilidad a los equipos de apoyo por profesores y el nivel socioeconómico establecimiento**

**Los equipos de apoyo son fáciles de conseguir en este establecimiento  
Escala de Acuerdo de 1 a 6**

	TOTAL	Nivel Socioeconómico <sup>a</sup>			
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
En desacuerdo (1 a 3)	13,7%	15,8%	14,8%	12,5%	4,2%
De acuerdo (4 a 5)	34,2%	36,9%	35,4%	32,5%	24,0%
Muy de acuerdo (6)	52,0%	47,3%	49,9%	55,0%	71,9%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	383	685	447	97

BASE:TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,001



#### d) Frecuencia de Uso en Clases

Respecto del uso que le dan los profesores a los equipos de apoyo en clases, se pudieron clasificar tres grupos de equipos, probablemente correlacionados con su disponibilidad en el establecimiento. Los que se usan más frecuentemente son el televisor y el videograbador, en segundo lugar el retroproyector y la radio, y en menor medida la proyectora de diapositivas.

Por otra parte, teniendo en cuenta los dos equipos usados con mayor frecuencia, se puede observar que existe un tercio de profesores que los ocupa frecuentemente, es decir, por lo menos una vez al mes. Hay otro tercio que lo ocupa esporádicamente, es decir, dos o tres veces en el semestre. Y finalmente, existe otro tercio que prácticamente no los ocupa, si sumamos los que señalan nunca y los que no responden (ver tabla N° 25).

#### Tabla N° 25:

Durante este año ¿Con qué frecuencia ha utilizado los siguientes equipos de apoyo del establecimiento en clases con sus alumnos de 2° medio?<sup>14</sup>

% de profesores

	Televisor	Videograbador	Retroproyector	Radio toca cassettes o cds	Proyectora de diapositivas
Una vez a la semana o más	7,4	6,9	7,6	13,6	2,3
Entre dos y una vez al mes	27,9	26,5	15,8	15,1	7,3
Dos o tres veces en el semestre	32,8	32,2	19,1	17,4	12,9
Nunca	27,2	29,9	49,9	46,6	68,6
No responde	4,7	4,5	7,5	7,3	9,0

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

Muy correlacionado con el uso de materiales, se advierte que los profesores que usan más estos equipos son los de Historia y Ciencias Sociales y el de Biología, mientras que los de Matemáticas son los que menos usan los equipos, seguido de cerca por los profesores de Educación Física. Sin embargo, estos últimos son los principales usuarios de radios, ya que un 41% de ellos los ocupan una vez a la semana o más<sup>15</sup>.

Por su parte no se observan diferencias significativas comparando por dependencia administrativa, modalidad de enseñanza y nivel socioeconómico del establecimiento. Las únicas diferencias se centran en el uso del retroproyector y de las proyectoras de diapositivas, que al estar muy relacionada con la capacidad económica de los

<sup>14</sup> Pregunta recodificada. Valores del cuestionario: (1) dos o más veces por semana, (2) una vez a la semana, (3) cada quince días, (4) una vez al mes, (5) dos o tres veces en el semestre, (6) nunca.

<sup>15</sup> Ver las tablas con el detalle desagregado en el Anexo N° 6.

establecimientos para adquirirlas, son usadas con mayor frecuencia por profesores de establecimientos subvencionados y de mayor NSE.

e) La importancia de los equipos de apoyo en el proceso de aprendizaje

Como se puede ver en la tabla N° 26, y como cabría de esperar, el 83% de los profesores esta muy de acuerdo o de acuerdo cuando se les pregunto por la afirmación: *En este establecimiento, los equipos de apoyo facilitan mucho el proceso de aprendizaje de algunos temas de mi asignatura.*

Para todas las asignaturas es importante su uso, aún cuando los docentes de matemáticas marcan una diferencia, si bien presentan un alto acuerdo con la afirmación, esta proporción baja a un 65%.

Tabla N° 26:

Relación entre importancia de los equipos de apoyo para los profesores y la asignatura que imparte el docente

Los equipos de apoyo facilitan mucho el proceso de aprendizaje de algunos temas de mi asignatura  
Escala de Acuerdo de 1 a 6

	TOTAL	ASIGNATURA						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
En desacuerdo (1 a 3)	16,9%	12,9%	13,0%	34,7%	11,4%	15,3%	13,3%	18,0%
De acuerdo (4 a 5)	40,0%	45,1%	35,7%	41,9%	37,3%	43,3%	36,9%	40,0%
Muy de acuerdo (6)	43,1%	42,1%	51,3%	23,4%	51,3%	41,4%	49,8%	42,0%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.598	241	242	239	235	219	210	212

BASE:TOTAL ENTREVISTAS  
\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

Por otra parte se observa que los profesores de establecimientos particulares subvencionados y los de modalidad científica humanista tienden a valorar más los equipos de apoyo, siendo estos establecimientos también donde la disponibilidad a estos equipos es mayor. Esto podría ser explicado porque al existir mayor disponibilidad los profesores tengan ya incorporado el uso de este recurso y por lo tanto lo vean como componente importante del proceso de enseñanza- aprendizaje (ver tabla N° 27).

**Tabla Nº 27:**

**Relación entre importancia de los equipos de apoyo para los profesores y dependencia administrativa y modalidad de enseñanza del establecimiento**

**Los equipos de apoyo facilitan mucho el proceso de aprendizaje de algunos temas de mi asignatura**  
Escala de Acuerdo de 1 a 6

	TOTAL	Dependencia administrativa <sup>a</sup>		Modalidad de Enseñanza <sup>b</sup>		
		Municipal	Particular Subvencionado	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente
En desacuerdo (1 a 3)	16,8%	20,9%	13,9%	13,7%	21,2%	19,2%
De acuerdo (4 a 5)	39,9%	41,2%	38,9%	40,2%	38,3%	40,6%
Muy de acuerdo (6)	43,3%	37,9%	47,2%	46,1%	40,6%	40,1%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	683	929	825	352	435

BASE:TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

b. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,010

Finalmente, tanto para docentes de establecimientos de NSE bajo como los de mayores ingresos, los equipos de apoyo son muy valorados en la actividad pedagógica, como se puede desprender de la tabla Nº 28.

**Tabla Nº 28:**

**Relación entre importancia de los equipos de apoyo para los profesores y el nivel socioeconómico del establecimiento**

**Los equipos de apoyo facilitan mucho el proceso de aprendizaje de algunos temas de mi asignatura**  
Escala de Acuerdo de 1 a 6

	TOTAL	Nivel Socioeconómico <sup>a</sup>			
		BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO	MEDIO ALTO
En desacuerdo (1 a 3)	16,8%	19,1%	17,8%	15,7%	6,3%
De acuerdo (4 a 5)	39,9%	38,3%	41,3%	38,3%	43,2%
Muy de acuerdo (6)	43,3%	42,6%	40,9%	46,0%	50,5%
** TOTAL :	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
>> BASE:	1.612	383	685	447	97

BASE:TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,060

### **VI.2.3 Materiales CRA**

El capítulo materiales se encuentra dividido en tres partes. En la primera parte se analizará el nivel de disponibilidad y ubicación de materiales, el grado de accesibilidad que a ellos se tiene, así como también su nivel de pertinencia, todo esto a partir de la percepción de los docentes.

En la segunda parte, teniendo como unidad de análisis a profesores, se analizará la frecuencia con que son usados los materiales del CRA, cuáles y en qué se usan más, y si existen variables a nivel del profesor y del establecimiento que se relacionen con un menor uso. También se incluye un análisis detallado al nivel de cada asignatura considerada en el estudio.

Finalmente, en la tercera parte, se tomará como unidad de análisis a los establecimientos de la muestra, considerando un conjunto de siete indicadores de uso <sup>16</sup>y comparando diferencias según dependencia administrativa; modalidad enseñanza; nivel socioeconómico; rendimiento SIMCE; participación en jornada escolar completa; grado de disponibilidad, de accesibilidad y de pertinencia de los materiales; de gestión escolar; y expectativas sobre los alumnos.

---

<sup>16</sup> (1) Uso de materiales impresos, (2) Uso de materiales audiovisuales, (3) Uso de materiales digitales, (4) Uso de materiales instrumentales, (5) Uso de materiales para planificar clases, (6) Uso de materiales para trabajar en clases, y (7) Uso de materiales para dar tareas a sus alumnos.

#### a). Disponibilidad de materiales CRA

Según la escala de disponibilidad para cada uno de los once materiales evaluados por los profesores -que considera como valor mínimo el cero ("No hay"), pasa por el 1 que significa que "Sí hay y son muy insuficientes" y toma como valor máximo el 6 que indica "Sí hay y son más que suficientes"- en general, se observa que la cantidad de materiales con que cuentan los docentes es regular, ya que considerando el total de materiales el promedio de disponibilidad es de 3,18 (ver cuadro N° 29).

Lo que más se encuentra en los establecimientos, según los profesores, son materiales impresos (3,34 como promedio de disponibilidad), en segundo lugar están el material instrumental y material audiovisual (3,02 y 2,99 como promedio de disponibilidad, respectivamente), y en cuarto lugar, a una leve distancia, el material digital (2,93 como promedio de disponibilidad).

Dentro de los materiales impresos, lo que más hay son textos literarios –como novelas, cuentos y poesía– como un promedio de 3,73 y a corta distancia publicaciones periódicas, y diccionarios y enciclopedias con promedio de 3,68. A una gran distancia respecto del promedio general, existen pocos textos elaborados por docentes o alumnos, ya que su promedio es de 1,47.

Dentro de los materiales audiovisuales, según los profesores lo que más hay en los establecimientos son videos y mapas con un 3,41 y 3,09 como promedio de disponibilidad respectivamente, mientras que lo que menos hay son diapositivas y cassettes con un 2,29 y un 2,80 según orden de mención.

Tabla N° 29:

**Promedio de Disponibilidad de Materiales en el establecimiento según percepción de los profesores**  
**Escala: 0 (No hay) a 6 (Si hay y son más que suficientes)**

	<b>Media</b>	<b>Desv. Tip.</b>
<b>Total materiales</b>	3,18	1,4
<b>Material impreso</b>	3,34	1,4
Novelas, cuentos, poesía	3,73	1,6
Diarios, revistas	3,68	1,7
Diccionarios, enciclopedias	3,68	1,6
Textos especializados para asignatura	3,50	1,6
Textos elaborados por docentes o alumnos	1,47	1,7
<b>Material audiovisual</b>	2,99	1,6
Videos documentales y películas	3,41	1,8
Mapas y láminas ilustrativas	3,09	1,9
Cassettes o CD de audio	2,80	1,8
Diapositivas	2,29	1,9
<b>Material instrumental</b>	3,02	1,9
<b>Material digital</b>	2,93	1,8

### ***Análisis de disponibilidad por Asignatura***

Analizando la disponibilidad de materiales de acuerdo a la asignatura impartida por los profesores (ver tabla N° 30), se observa que para cada una de las siete asignatura, con leves diferencias, con lo que más se cuenta es con materiales impresos, mientras que las mayores carencias corresponden a materiales audiovisuales y digitales, siendo los textos elaborados por docentes o alumnos, y las diapositivas los materiales que se encuentran disponibles en menor cantidad. En el caso de los textos elaborados por docentes o alumnos el promedio de disponibilidad varía entre 1,03 (Física) y 1,69 (Artes Visuales); mientras que en caso de las dispositivas el promedio varía entre 1,63 ( Matemáticas) y 2,86 (Biología).

Tabla N° 30:

**Promedio de disponibilidad de materiales por asignatura  
Escala 0 (No hay) a 6 (Sí hay y son más que suficientes)**

	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
<b>Total materiales</b>	3,18	3,02	3,28	3,29	3,40	3,11	3,07	3,10
<b>Material impreso</b>	3,34	3,19	3,25	3,57	3,36	3,30	3,33	3,40
<b>Novelas, cuentos, poesías</b>	3,73	3,65	3,88	3,73	3,83	3,56	4,14	3,29
<b>Diarios, revistas</b>	3,68	3,58	3,57	4,00	3,76	3,71	3,66	3,67
<b>Diccionarios, enciclopedias</b>	3,68	3,58	3,69	3,93	3,66	3,77	3,54	3,80
<b>Textos especializados para asignatura</b>	3,50	3,31	3,23	4,04	3,53	3,71	3,13	3,59
<b>Textos elaborados por docentes o alumnos</b>	1,47	1,56	1,56	1,35	1,46	1,03	1,69	1,53
<b>Material audiovisual</b>	2,99	2,75	3,39	2,86	3,51	2,87	2,80	2,66
<b>Videos documentales y películas</b>	3,41	3,30	3,97	3,35	4,04	3,31	2,81	2,72
<b>Mapas y láminas ilustrativas</b>	3,09	2,60	3,74	2,75	3,67	2,50	2,87	2,89
<b>Cassettes o CD de audio</b>	2,80	2,71	2,77	2,82	3,11	2,85	2,64	2,72
<b>Diapositivas</b>	2,29	2,11	2,58	1,63	2,86	2,01	2,70	1,72
<b>Material instrumental</b>	3,02	3,11	2,88	2,76	3,28	3,02	2,81	3,01
<b>Material digital</b>	2,93	2,98	3,05	3,17	3,12	2,94	2,39	2,72

Entre los profesores de Lengua Castellana y Comunicación, como cabe esperar, los materiales con que más cuentan son los de tipo impreso como textos literarios (3,65), publicaciones periódicas (3,58), diccionarios y enciclopedias (3,58) y textos especializados para su asignatura (3,31); mientras que los materiales con que menos cuentan son, junto con los textos elaborados por docentes o alumnos (1,56), las diapositivas (2,11), y los mapas y laminas ilustrativas (2,60).

Entre los profesores de Historia y Ciencias Sociales, los materiales con que más cuentan corresponden a una combinación de materiales impresos y audiovisuales. Estos corresponden a los videos documentales y películas (3,97), textos literarios (3,88), mapas y laminas ilustrativas (3,74) y diccionarios y enciclopedias (3,69); mientras que los materiales con que menos cuentan son los textos elaborados por docentes o alumnos (1,56), diapositivas (2,58) y cassettes o CD de audio (2,77).

Los profesores de Matemáticas y de Física, presentan las mismas características, ya que los materiales con que más cuentan son los de tipo impreso como textos especializados para asignatura (4,04 y 3,71 respectivamente), publicaciones periódicas (4,00 y 3,71), y diccionarios y enciclopedias (3,93 y 3,77); mientras que los materiales con que menos

cuentan son los textos elaborados por docentes o alumnos (1,35 y 1,03), las diapositivas (1,63 y 2,01) y los mapas y laminas ilustrativas (2,75 y 2,50).

Los profesores de Biología señalan que los materiales con que más cuentan son los videos documentales y películas (4,04), y publicaciones periódicas (3,76); mientras que dentro de los materiales con que menos cuentan además de los textos elaborados por docentes o alumnos y las diapositivas, están los cassettes o CD de audio (3,11) y el material digital (3,12).

Entre los profesores de Artes Visuales, la mayor disposición es de materiales de tipo impreso como textos literarios (4,14), publicaciones periódicas (3,66), y diccionarios y enciclopedias (3,54); mientras que los materiales con que menos cuentan son los textos elaborados por docentes o alumnos (1,69), material digital (2,39) y cassettes o CD de audio (2,64).

Finalmente, entre los materiales con que más cuentan los profesores de Educación Física son los de tipo impreso como diccionarios y enciclopedias (3,80), publicaciones periódicas (3,67) y textos especializados para asignatura (3,59); mientras que los materiales con que menos cuentan son de tipo audiovisuales (2,66) y digitales (2,72).



### ***Análisis de disponibilidad por variables del establecimiento***

Analizando según la dependencia administrativa del establecimiento, como se observa en la tabla N° 31, los profesores de liceos Subvencionados disponen de una mayor cantidad de materiales que los Municipales -ya sea en general o disgregado según el tipo de material- siendo la mayor diferencia en referencia al material digital (3,23 v/s 2,49 respectivamente).

Tabla N° 31:  
Promedio de disponibilidad de materiales según percepción de los docentes por Dependencia Administrativa<sup>17</sup>

**Promedio de Disponibilidad de Materiales**

	TOTAL		Dependencia administrativa			
	Media	Deves	Municipal		Particular Subvencionado	
			Media	Deves	Media	Deves
Total materiales	3,18	1,4	2,93	1,4	3,36	1,3
Material impreso	3,34	1,4	3,14	1,4	3,48	1,3
Material audiovisual	2,99	1,6	2,72	1,6	3,18	1,6
Material instrumental	3,02	1,9	2,74	1,8	3,20	1,9
Material digital	2,93	1,8	2,49	1,8	3,23	1,8

BASE: TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\* MINEDUC - CRA 2004 \*\*\*\*

a. Escala 0 (No hay) a 6 (Sí hay y son más que suficientes)

Por otra parte, como se observa en la tabla N° 32, los establecimientos Científico humanistas (CH) tienen una mayor disponibilidad de materiales que los Técnico Profesional (TP) y los Polivalentes (PO). Considerando el total de materiales el promedio de disponibilidad según los profesores de (CH) es de un 3,28, mientras que según los profesores de TP es de un 3,12 y los PO de 3,03.

Analizando por tipo de material los CH siempre presentan un mayor grado de disponibilidad, presentando los TP un menor promedio respecto de las otras dos modalidades de enseñanza en el material audiovisual e instrumental, mientras que los PO tiene un menor promedio en el material impreso y digital.

<sup>17</sup> "Deves" = Desviación Típica.

Las mayores diferencias comparativas se producen en el material digital, ya que los CH tiene 1,18 y 1,20 veces más que los TP y PO respectivamente. Otra diferencia se produce en el material instrumental entre los CH y los TP, donde los primeros tienen 1,15 veces de mayor disponibilidad que los segundos.

**Tabla N° 32:**  
**Promedio de disponibilidad de materiales según percepción de los docentes por Modalidad de enseñanza<sup>18</sup>**

	TOTAL		Modalidad de Enseñanza					
	Media	Deves	Científico Humanista		Técnico Profesional		Polivalente	
			Media	Deves	Media	Deves	Media	Deves
Total materiales	3,18	1,4	3,28	1,3	3,12	1,4	3,03	1,4
Material impreso	3,34	1,4	3,42	1,3	3,37	1,4	3,14	1,4
Material audiovisual	2,99	1,6	3,08	1,6	2,88	1,7	2,92	1,6
Material instrumental	3,02	1,9	3,12	1,8	2,72	1,9	3,04	1,9
Material digital	2,93	1,8	3,16	1,8	2,69	1,9	2,63	1,8

BASE: TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\* MINEDUC - CRA 2004 \*\*\*\*

a. Escala 0 (No hay) a 6 (Sí hay y son más que suficientes)

Finalmente, comparando según el nivel socioeconómico de los establecimientos, se observa que a mayor nivel socio económico del establecimiento mayor es el grado de disponibilidad de materiales. Como se observa en la tabla N° 33, mientras los profesores de establecimientos de nivel socioeconómico bajo en promedio señalan sólo un 2,75 de disponibilidad general de materiales, este sube a 3,14 en el medio bajo, a 3,33 en el medio y a 3,85 en el medio alto. Esta misma tendencia se advierte al examinar cada uno de los tipos de materiales.

Junto a lo anterior, cabe agregar que la menor diferencia entre el nivel bajo y el medio alto comprende el material impreso donde el segundo es sólo 1,34 veces superior que el primero, relación que sube a 1,49 veces cuando se compara el material digital, siendo esta la mayor diferencia comparativa.

<sup>18</sup> "Deves" = Desviación Típica.

**Tabla N° 33:**  
**Promedio de disponibilidad de materiales según percepción de los docentes por Nivel socioeconómico del establecimiento<sup>19</sup>**

**Promedio de Disponibilidad de Materiales**

	TOTAL		Nivel Socioeconómico							
	Media	Deves	BAJO		MEDIO BAJO		MEDIO		MEDIO ALTO	
			Media	Deves	Media	Deves	Media	Deves	Media	Deves
Total materiales	3,18	1,4	2,77	1,3	3,19	1,4	3,37	1,4	3,83	1,3
Material impreso	3,34	1,4	2,94	1,3	3,37	1,4	3,50	1,3	3,93	1,3
Material audiovisual	2,99	1,6	2,57	1,6	2,97	1,6	3,24	1,6	3,69	1,6
Material instrumental	3,02	1,9	2,75	1,8	2,99	1,9	3,10	1,8	3,96	1,9
Material digital	2,93	1,8	2,61	1,8	2,77	1,8	3,21	1,8	3,88	1,7

BASE: TOTAL ENTREVISTAS

\*\*\* MINEDUC - CRA 2004 \*\*\*\*

a. Escala 0 (No hay) a 6 (Sí hay y son más que suficientes)

<sup>19</sup> "Deves" = Desviación Típica.

## ***Ubicación de los Materiales***

A partir de lo señalado por los profesores, se observa que existe una centralización de los materiales impresos y el material audiovisual en la biblioteca, mientras que el material instrumental y digital se distribuye principalmente entre una sala especial y la biblioteca.

Como se advierte en la tabla N° 34, el 95% de los profesores señala que los textos especializados (como diccionarios, enciclopedias y libros especializados) se encuentran en la biblioteca, mientras que el 88% menciona lo mismo respecto de los diarios y revistas y un 85% en referencia a los textos literarios. La ubicación de estos materiales impresos en otros espacios del establecimiento no representa en promedio más allá del 2%.

Al igual que los recursos anteriores, el material audiovisual se ubica principalmente en la biblioteca, como lo señala el 78% de los docentes. Muy a lo lejos, le siguen con 11%, los profesores que señalan que se guardan en una sala especial.

El material instrumental se ubica principalmente en salas especiales según el 31% de los profesores, seguido de la biblioteca con el 17%. De manera similar, el material digital se ubica entre la biblioteca con un 40%, seguido de las salas especiales con un 24%.

Por otra parte, cabe señalar que lo que más se guarda en las oficinas de la Dirección o UTP son el material audiovisual (5%) y el material digital (4%), mientras que en las salas de profesores son los textos especializados (3%) y los diarios y revistas (2%)<sup>20</sup>.

**Tabla N° 34:**

Ubicación de Materiales que Llegan o Llegaron al Establecimiento  
(% de profesores)

	Textos especializados	Diarios y revistas	Textos literarios	Material audiovisual	Material instrumental	Material digital
En la biblioteca	94,7	88,1	85,2	78,4	17,3	39,9
En Dirección u oficina UTP	3,1	2,4	0,1	5,0	1,1	4,4
En la sala de profesores	2,9	2,4	0,6	1,5	1,2	1,1
En la sala de mi asignatura	4,4	0,9	0,6	4,5	9,1	1,8
Guardado en una sala especial	1,1	0,6	0,8	10,7	31,0	24,3
En otro lugar	0,8	1,1	0,4	5,3	15,1	14,9
No hay, No sabe	1,1	3,3	3,1	4,3	15,8	13,8

<sup>20</sup> Analizando por características del establecimiento no se observan diferencias que se aparten de las tendencias generales.

## **Accesibilidad a los Materiales**

Respecto a que tan fácil y expedito pueden los profesores acceder a los materiales del establecimiento, se observa que en general los docentes evalúan positivamente los sistemas de préstamo. El grado accesibilidad, considerando entre un nivel alto y regular, llega a cerca del 90%, no habiendo diferencias significativas para las distintas asignaturas, como se observa en la tabla número 35.

Tabla N° 35:

Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y Asignatura que imparte el profesor  
Escala de 1 a 6

					* * TOTAL :	>> BASE:
		Alta (6)	Regular (4 a 5)	Baja (1 a 3)		
TOTAL		36,3%	52,1%	11,6%	100,0%	1.594
ASIGNATURA QUE IMPARTE(a)	Lengua Castellana y Comunicación	30,4%	54,3%	15,2%	100,0%	241
	Historia y Ciencias Sociales	40,2%	48,3%	11,5%	100,0%	241
	Matemáticas	35,2%	52,5%	12,3%	100,0%	239
	Biología	33,8%	53,6%	12,6%	100,0%	234
	Física	35,5%	55,5%	9,0%	100,0%	219
	Artes Visuales	37,6%	50,0%	12,4%	100,0%	209
	Educación Física	42,5%	50,0%	7,5%	100,0%	211

BASE:TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*  
a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,297

El indicador de Grado de Accesibilidad considera un conjunto de tres afirmaciones sobre las cuales los profesores debían indicar su grado de acuerdo en una escala de 1 a 6. Estas corresponden a si el procedimiento de préstamo de los libros del CRA y de los materiales audiovisuales e instrumentales era fácil y expedito para los docentes; y si los diarios y revistas a los que estaba suscrito este establecimiento era también de fácil acceso para ellos<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> En cada una de estas tres afirmaciones los profesores debían indicar su grado de acuerdo en una escala de 1 (muy en desacuerdo) a 6 (muy de acuerdo). Se sacó un promedio de estas tres afirmaciones estableciendo como puntos de corte: Bajo 4 puntos "Baja accesibilidad"; Entre 4 y menos de 6 puntos "Accesibilidad regular"; y 6 puntos "Alta accesibilidad".

Como se observa en la tabla N° 36, una alta proporción de profesores menciona estar de acuerdo con estas afirmaciones, existiendo matices entre los distintos recursos, existiendo mayor facilidad de acceso a libros, que a materiales audiovisuales e instrumentales, y a estos más que a los diarios y revistas.

Tabla N° 36:

% de Acuerdo sobre Accesibilidad a Materiales del Establecimiento  
Escala: En desacuerdo (1 a 3) a De acuerdo (4 a 6)

	En desacuerdo	De acuerdo
El procedimiento de préstamo de los libros del CRA es fácil y expedito para los docentes	6,7	93,3
El procedimiento de préstamo de los materiales audiovisuales e instrumentales es fácil y expedito para los docentes	12,8	87,2
Los diarios y revistas a los que está suscrito este establecimiento son de fácil acceso para los profesores	19,2	80,8

Por otra parte, existen diferencias entre los profesores que pertenecen a establecimientos de distintas características. Estas se traducen en que existe un mayor grado de accesibilidad en instituciones particulares subvencionadas, científico humanistas y con mayor nivel socioeconómico.

Como se advierte en las tablas siguientes, mientras los profesores de establecimientos municipales que tienen una alta accesibilidad son un 31%, entre los profesores de establecimientos subvencionados este porcentaje sube a un 40% (ver tabla N° 37). Por su parte, con una proporción similar, los docentes de instituciones científico humanistas que tienen una alta accesibilidad representan un 41%, que baja a un 33% y a un 30% entre los que imparten clases en los establecimientos técnico profesionales y polivalentes respectivamente (ver cuadro N° 38).

Por último, el nivel socioeconómico también se relaciona con grado de accesibilidad a los materiales, ya que mientras los docentes de establecimientos socioeconómicos bajo y medio bajo declaran que los materiales son de fácil acceso en un 31% y- un 33% respectivamente, este porcentaje sube a un 44 % y un 47% entre aquellos profesores que hacen clases en establecimientos de NSE medio y medio alto (ver cuadro N° 39).

**Tabla N° 37:**

**Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y la Dependencia Administrativa del establecimiento**  
**Escala de 1 a 6**

		Alta (6)	Regular (4 a 5)	Baja (1 a 3)	** TOTAL:	>> BASE:
TOTAL		36,4%	52,0%	11,7%	100,0%	1.612
Dependencia administrativa(a)	Municipal	31,0%	54,7%	14,4%	100,0%	683
	Particular Subvencionado	40,2%	50,1%	9,8%	100,0%	929

BASE: TOTAL ENTREVISTAS \*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

**Tabla N° 38:**

**Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y la Modalidad de Enseñanza del establecimiento**  
**Escala de 1 a 6**

		Alta (6)	Regular (4 a 5)	Baja (1 a 3)	** TOTAL :	>> BASE:
TOTAL		36,4%	52,0%	11,7%	100,0%	1.612
Modalidad de Enseñanza(a)	Científico Humanista	41,2%	50,1%	8,7%	100,0%	825
	Técnico Profesional	32,8%	52,1%	15,0%	100,0%	352
	Polivalente	29,8%	55,6%	14,6%	100,0%	435

BASE: TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

**Tabla N° 39:**

**Relación entre Grado de Accesibilidad a Materiales CRA y el Nivel Socioeconómico del Establecimiento**  
**Escala de 1 a 6**

		Alta (6)	Regular (4 a 5)	Baja (1 a 3)	** TOTAL:	>> BASE:
TOTAL		36,4%	52,0%	11,7%	100,0%	1.612
Nivel Socioeconómico(a)	BAJO	30,9%	52,0%	17,1%	100,0%	383
	MEDIO BAJO	33,0%	54,7%	12,3%	100,0%	685
	MEDIO	43,9%	48,9%	7,2%	100,0%	447
	MEDIO ALTO	46,7%	46,7%	6,7%	100,0%	97

BASE: TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

## b) Nivel de pertinencia de los Materiales

Junto con el grado de disponibilidad, los profesores también evaluaron el nivel de pertinencia para la misma lista de once materiales disponibles en el establecimiento educacional. La evaluación se realizó según una escala que va de un 1 ("Nada Pertinentes") a 6 ("Muy Pertinentes").

A partir de una análisis de los promedios, se observa que en general los materiales con que cuenta el establecimiento tienden a ser evaluados como pertinentes (3,98 como promedio) siendo el material impreso y el material digital los que obtienen la más alta puntuación (ambos con un 4,02 como promedio), en segundo lugar el material audiovisual (3,94 como promedio), y el menos pertinente es el material instrumental (3,74 como promedio).

Dentro de los materiales impresos, los más pertinentes resultan ser los textos especializados y los diccionarios y enciclopedias con un 4,26 y un 4,16 como promedio respectivamente. En un nivel intermedio están las publicaciones periódicas y los textos literarios con un 4,04 y un 3,86 de promedio por orden de mención, mientras que los textos elaborados por docentes o alumnos resultan ser los menos pertinentes con un 2,99 como promedio.

Dentro de los materiales audiovisuales, los más pertinentes según los profesores son los videos documentales y películas (4,19), más abajo se ubican los mapas y láminas ilustrativas (3,92) mientras que los menos pertinentes son los cassettes o CD de audio y las diapositivas (3,72 y 3,67 respectivamente).



Tabla N° 40:

Promedio de Pertinencia de Materiales  
Escala 1 (Nada pertinentes) a 6 (Muy pertinentes)

		Media	Desv. Tip.
Total materiales		3,98	1,25
Material impreso		4,02	1,28
	Novelas, cuentos, poesía	3,86	1,66
	Diarios, revistas	4,04	1,54
	Diccionarios, enciclopedias	4,16	1,44
	Textos especializados para asignatura	4,26	1,48
	Textos elaborados por docentes o alumnos	2,99	1,74
Material audiovisual		3,94	1,43
	Videos documentales y películas	4,19	1,54
	Mapas y láminas ilustrativas	3,92	1,67
	Cassettes o CD de audio	3,72	1,65
	Diapositivas	3,67	1,70
Material instrumental		3,74	1,75
Material digital		4,02	1,62

Comparando por asignatura (ver tabla N° 41), se observa que en general todos los profesores hacen una buena evaluación sobre la pertinencia de los materiales de su establecimiento, ubicándose por sobre la media correspondiente a 3,98 los docentes de las asignaturas de Biología (4,20), Lengua Castellana (4,08), Historia y Ciencias Sociales (4,01) y Matemáticas (3,98); mientras que profesores que consideran menos pertinentes los materiales del establecimiento son los de Educación Física (3,80), Física (3,88) y Artes Plásticas (3,94).

Examinando según el tipo de material se advierte que el material impreso es el que presenta la menor dispersión, de ahí que se llegue a concluir que es igualmente pertinente para todas las asignaturas. Sin embargo, no se presenta la misma relación respecto de los otros tipos de materiales.

En el caso de los materiales audiovisuales resultan ser más pertinentes para los docentes de Historia y de Biología, con un promedio de 4,17 y 4,33 respectivamente, siendo los únicos que superan la media correspondiente (3,94 promedio pertinencia material audiovisual). En cambio el material instrumental es percibido como más pertinente por los profesores de área de ciencias, siendo los de Biología los que presenta en mayor proporción una buena evaluación, con un 4,28 siguiendo a continuación el de Física y el de Matemáticas con un 3,92 y un 3,90 respectivamente.

Por último, el material digital resultan ser más pertinentes para todos los docentes con excepción de los de Artes Visuales y el de Educación Física.

Tabla N° 41:

Promedio de Pertinencia de Materiales por Asignatura Escala 1 (Nada pertinentes) a 6 (Muy pertinentes)								
	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
<b>Total materiales</b>	3,98	4,08	4,01	3,98	4,20	3,88	3,94	3,80
<b>Material impreso</b>	4,02	4,26	3,91	4,00	4,10	3,89	4,04	3,97
<b>Novelas, cuentos, poesía</b>	3,86	4,64	3,70	3,01	3,74	3,26	4,13	3,10
<b>Diarios, revistas</b>	4,04	4,32	4,04	3,85	4,09	3,75	4,19	3,91
<b>Diccionarios, enciclopedias</b>	4,16	4,62	4,23	3,85	4,15	3,99	4,04	4,02
<b>Textos especializados para asignatura</b>	4,26	4,11	4,16	4,35	4,48	4,37	4,20	4,20
<b>Textos elaborados por docentes o alumnos</b>	2,99	2,99	2,95	3,22	3,00	2,80	3,14	2,79
<b>Material audiovisual</b>	3,94	3,88	4,17	3,65	4,33	3,88	3,92	3,53
<b>Videos documentales y películas</b>	4,19	4,28	4,54	3,75	4,62	4,20	3,92	3,41
<b>Mapas y láminas ilustrativas</b>	3,92	3,48	4,50	3,45	4,35	3,49	3,79	3,42
<b>Cassettes o CD de audio</b>	3,72	3,84	3,68	3,46	3,97	3,71	3,66	3,61
<b>Diapositivas</b>	3,67	3,47	3,79	3,25	4,04	3,75	4,15	2,73
<b>Material instrumental</b>	3,74	3,18	3,12	3,90	4,28	3,92	3,11	3,11
<b>Material digital</b>	4,02	4,06	4,08	4,23	4,18	3,98	3,88	3,55

Realizando un análisis mas detallado, al comparar entre el grado de disponibilidad de materiales y su nivel de pertinencia se observan lo siguiente:

- Para los profesores de Lengua Castellana, los materiales más pertinentes son los textos literarios, las publicaciones periódicas, los diccionarios y enciclopedias, y los videos documentales. Estos a su vez son los materiales que se encuentran disponibles en mayor medida en los establecimientos según estos mismos profesores.
- Para los profesores de Historia y Ciencias Sociales los materiales más pertinentes son los videos documentales, los mapas y laminas ilustrativas, los diccionarios y enciclopedias, y los textos especializados. Los tres primeros, a su vez se encuentran entre los materiales con mayor disponibilidad en el establecimiento para estos profesores, sin embargo, los textos especializados presentan una menor cantidad.
- Para los profesores de Matemáticas, los materiales más pertinentes son los textos especializados, el material instrumental y el material digital. Pero estos dos últimos se ubican entre los recursos con menor disponibilidad en el establecimiento para estos docentes.

- Para los profesores de Biología, los materiales más pertinentes son los videos documentales, las laminas ilustrativas, los textos especializados y el material instrumental. Sin embargo, cabe considerar que estos últimos se ubican entre los recursos con menor disponibilidad en el establecimiento para estos docentes.
  
- Para los profesores de Física, los materiales más pertinentes son los textos especializados y los diccionarios y enciclopedias. También se ubican entre los más pertinentes los videos documentales, el material digital y el instrumental, pero estos recursos presentan una menor disponibilidad en el establecimiento para estos docentes.
  
- Para los profesores de Artes Plásticas, los materiales más pertinentes son principalmente materiales impresos, que incluye textos especializados, publicaciones periódicas, textos literarios y diccionarios y enciclopedias, a los que se agregan las diapositivas. Sin embargo tanto las diapositivas como los textos especializados se ubican entre los recursos con menor disponibilidad en el establecimiento para estos docentes.
  
- Finalmente, para los profesores de Educación Física, los materiales más pertinentes corresponden únicamente a materiales impresos, lo que incluye textos especializados, diccionarios y enciclopedias, y publicaciones periódicas, que paralelamente corresponden también a los recursos con mayor disponibilidad en el establecimiento para estos docentes.

c). Frecuencia y tipos de uso de materiales CRA. Uso según profesores.

***Frecuencia de uso total de materiales***

Para determinar la frecuencia de uso de materiales CRA se elaboró un indicador de uso que suma todos los materiales para todas las actividades consideradas<sup>22</sup>, siendo una aproximación al número de veces en que los materiales son usados durante el semestre por los profesores.

En la tabla N° 42, se muestra el promedio general de uso en el semestre para el total de los profesores y para cada una de las asignaturas consideradas, basado en un set de cuatro materiales que se consideraron transversales para todas las asignaturas, para un conjunto de tres actividades pedagógicas<sup>23</sup>.

Tabla N° 42<sup>24</sup>:

**Promedio General sobre Uso de Materiales en el Semestre  
(Aproximación según escala de uso ponderada)**

	Total Materiales (set 4 materiales)	
	Promedio	Deves
TOTAL	77,6	61,1
ASIGNATURA LENGUA CASTELLANA Y COMUNICACIÓN QUE IMPARTE	105,8	60,2
HISTORIA Y CIENCIAS SOCIALES	117,7	68,0
MATEMÁTICAS	54,6	46,9
BIOLOGÍA	81,9	58,4
FÍSICA	61,2	50,5
ARTES VISUALES	73,3	55,5
EDUCACIÓN FÍSICA	41,0	43,1

Base: Total Entrevistas

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

<sup>22</sup> Ver detalles de la construcción del índice en anexo N° 7.

<sup>23</sup> Los sets corresponde a los siguientes materiales: (1) Diccionarios, enciclopedias y textos especializados; (2) diarios y revistas, (3) material audiovisual y (4) material digital. Las actividades pedagógicas son (1) Planificar Clases, (2) Trabajar en clase y (3) Dar de tareas. Los materiales que no están incluidos en este índice pero que fueron considerados en el resto del análisis son: (1) material instrumental y (2) novelas, cuentos y poesía.

<sup>24</sup> "Deves" = Desviación Típica.

Se observa en la tabla precedente que el promedio de veces en que los profesores usan los materiales del CRA en el semestre es de 77 con una alta dispersión de los datos ya que la desviación estándar es de 61,1; lo que lleva concluir que existe un grupo de docentes que utiliza los materiales intensivamente y otro grupo que presenta un uso de materiales bastante bajo, cercano a nulo.

Un 20% de los profesores usa los materiales como máximo 24 veces al semestre, mientras otro 20% los ocupa como mínimo 126 veces, existiendo una brecha dentro de los mismo docentes, ya que hay un quinto de docentes que utiliza los materiales cinco veces más que el otro quinto<sup>25</sup>.

Los profesores que más usan los materiales del CRA son los de Historia y Ciencias Sociales y los de Lengua Castellana y Comunicación, con un promedio de 117 y 105 veces en el semestre respectivamente. Muy por debajo del promedio de uso se ubican los profesores de Educación Física y Matemáticas que usan los materiales con una frecuencia de 41 veces en el semestre los primeros y 54 veces los segundos.

Otra forma de poder aproximarnos al uso de los materiales es a través de su intensidad. Como se puede ver en la tabla N° 43, en promedio un 21% de los profesores ocupa los materiales al menos una vez a la semana, un 25% lo ocupa entre una y dos veces al mes, mientras que un 21% lo ocupa esporádicamente, ya que sólo los ha utilizado materiales dos o tres veces en el semestre. Por otra parte, tenemos que en promedio existe otro quinto de profesores que nunca los ha ocupado, y si le sumamos los que nos responden, el porcentaje promedio de no uso llega a un 33%<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Para mayor información revisar los estadísticos descriptivos en el anexo N° 8.

<sup>26</sup> Este valor debe ser leído como mucha precaución. A los profesores se les pregunto por un set de seis materiales para cada una de las tres actividades pedagógicas (mencionadas anteriormente) en una escala de frecuencia que va de (1) dos o más veces por semana, (2) una vez a la semana, (3) cada quince días, (4) una vez al mes, (5) dos o tres veces en el semestre y (6) nunca. En el fondo son 18 preguntas que varían según tipo de material y tipo de uso.

Metodológicamente es complejo construir un indicador de intensidad que se aproxime a las categorías de frecuencia mencionadas. De ahí que sea más útil tomar como medida de análisis un indicador de uso (como variable continua, y no una ordinal) que permita jerarquizar, así como también incluir más estadísticos en el estudio.

El valor mostrado por lo tanto en la tabla N° 43 corresponde a un promedio de proporciones totales en cada una de las seis categorías de respuesta, reagrupadas posteriormente en 5, agregando la tasa de no-respuesta, ya que está muy correlacionado como un "nunca" o un "no corresponde". Este promedio sólo considera los tres materiales que presentaron menos problemas en las respuestas, es decir, su uso es independiente de la asignatura, para cada una de las tres actividades.

Por lo tanto, el porcentaje es un promedio de la proporción total de 9 preguntas. Ver en el anexo N° 9 la distribución de cada una de las 18 preguntas. Si se hubiera tomado las 18 preguntas los porcentajes sobre intensidad de uso habrían sido los siguientes:

Tabla N° 43:

Promedio frecuencia de uso de los tres principales materiales en cada una de las tres actividades

	%
Una vez a la semana o más	21,3%
Entre una y dos veces al mes	25,0%
Dos o tres veces en el semestre	20,8%
Nunca	21,5%
No responde	11,3%
Total	100%

### ***Frecuencia de uso de materiales según tipo de recursos<sup>27</sup>***

Analizando por tipo de material vemos que los usados con mayor frecuencia corresponden a los materiales impresos con un promedio de 60 veces en el semestre, luego y a una gran distancia vienen los audiovisuales con un promedio de uso de 15 veces, lo siguen los digitales con 10 veces en el semestre y en último lugar el material instrumental que es usado solo 7 veces en el semestre. Las diferencias favorecen ampliamente el uso de material impreso ya que es 6 veces mayor que el de material instrumental y 4 veces mayor respecto al grupo de materiales que lo siguen en frecuencia de uso (ver tabla N° 44).

---

	%
Una vez a la semana o más	16%
Entre una y dos veces al mes	21%
Dos o tres veces en el semestre	17%
Nunca	30%
No responde	16%
Total	100%

<sup>27</sup> Aquí se retoma el set de seis materiales como indicador general.

Tabla N° 44<sup>28</sup>:

Promedio Uso de Materiales en el Semestre por Tipo de Recursos  
(Aproximación según escala de uso ponderada)

	Total Materiales (set completo)		Materiales impresos		Materiales audiovisuales		Materiales digitales		Materiales instrumentales	
	Promedio	Deves	Promedio	Deves	Promedio	Deves	Promedio	Deves	Promedio	Deves
TOTAL	93,2	74,8	60,3	54,8	15,2	19,7	10,4	15,2	7,4	17,6
ASIGNATURA QUE IMPARTE										
Lengua Castellana y Comunicación	151,0	82,6	128,7	67,8	12,4	15,6	9,0	14,5	,8	4,5
Historia y Ciencias Sociales	126,9	76,8	78,2	47,3	29,4	23,7	16,6	17,8	2,7	10,1
Matemáticas	75,0	64,7	40,5	35,9	5,5	11,6	8,9	15,4	20,2	31,0
Biología	93,7	67,4	50,0	37,2	19,9	20,0	13,1	15,8	10,8	15,8
Física	76,1	61,1	43,0	37,0	9,4	13,5	10,2	14,3	13,5	18,7
Artes Visuales	78,2	61,4	49,9	42,2	17,2	21,5	9,4	15,1	1,6	6,8
Educación Física	42,2	44,2	23,8	28,7	12,1	19,1	4,5	8,9	1,8	8,5

Base: Total Entrevistas  
\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

Según asignatura, como se ve en la tabla N° 44, los que declaran un mayor uso de los materiales impresos corresponden a los profesores de Lenguaje e Historia, quienes dicen usarlos 128 y 78 veces en el semestre respectivamente.

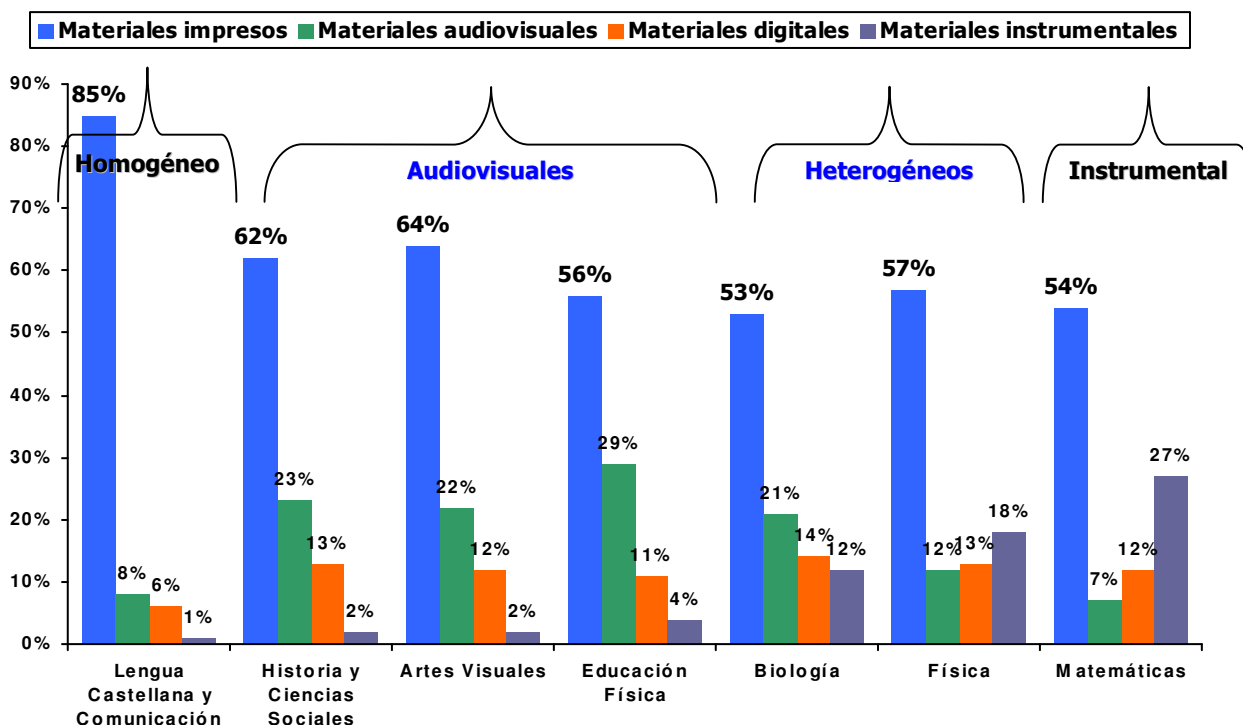
Los profesores que más usan el material audiovisual son los de Historia, que los usan en promedio 29 veces en el semestre y Biología cuya frecuencia de uso corresponde a 19 veces en el semestre.

Respecto al material digital los mayores usos están entre los profesores de Historia (16 veces) y Biología (13 veces).

Por último en relación al material instrumental los que declaran mayor uso son los profesores de matemáticas (20 veces en el semestre, probablemente debido a que se considera como material instrumental a las calculadoras), a los de Física, con 13 veces en el semestre y el de Biología (11 veces).

<sup>28</sup> "Deves" = Desviación Típica.

**Gráfico N° 1:**  
**Distribución de los materiales usados en los tipos de recursos por asignatura.**



Como se puede ver en el gráfico N° 1, se clasificó a los profesores según como distribuían el uso de los cuatro tipos de materiales considerados. A partir de ello, se observa que los profesores de Lengua Castellana y Comunicación son muy homogéneos en el uso de los materiales, ya que ocupan casi exclusivamente material impreso. De todo el material que ocupan un 85% corresponde a impresos, mientras entre un 8% y un 6% es de material audiovisual y digital.

Los profesores de Historia y Ciencias Sociales, de Artes Visuales y de Educación Física, son docentes que junto con los impresos se apoyan mucho también en los recursos audiovisuales. El peso del material impreso se encuentra entre un 56% (Educación Física)



y un 64% (Artes Visuales), mientras que el peso del material audiovisual se ubica entre un 29% (Educación Física) y un 22% (Artes Visuales).

Los profesores de Biología y de Física resultan ser los más heterogéneos en cuanto al uso en comparación a las otras disciplinas, ya que junto con tener el menor porcentaje de uso de material impreso (55% promedio), utilizan en proporciones muy parejas material audiovisual, digital e instrumental, ya que en promedio utilizan un 15% cada uno de ellos. Las leves diferencias entre estos docentes, son que mientras los de Biología tiene un mayor peso el material audiovisual, para el de Física es el instrumental.

Finalmente, el profesor de matemáticas es un docente que junto al material impreso, que tiene un peso de un 54%, se apoya mucho también en el material instrumental con un 27% de participación del uso total de material que ocupan estos profesores.

### ***Frecuencia de uso de materiales según tipo de actividad***

Tomando en cuenta nuevamente al set de 4 materiales que excluye a las novelas, cuentos y poesía y al material instrumental vemos que del total de 77,6 veces semestrales que se ocupan los materiales 29 de ellas son con el objetivo de planificar las clases, 24 veces en el semestre estos materiales son usados en clases y 23 veces en el semestre se utilizan para dar tareas (tabla N° 45).

Tabla N° 45<sup>29</sup>:

**Promedio Uso de Materiales en el Semestre por Tipo de Actividad  
(Aproximación según escala de uso ponderada)**

	Total Materiales (set 4 materiales)		Materiales para planificar (set de 4)		Materiales para usar en clases (set de 4)		Materiales para dar de tarea (set de 4)	
	Promedio	Deves	Promedio	Deves	Promedio	Deves	Promedio	Deves
TOTAL	77,6	61,1	29,0	24,3	24,8	22,1	23,9	23,3
ASIGNATURA QUE IMPARTE								
Lengua Castellana y Comunicación	105,8	60,2	36,4	24,1	34,4	22,2	35,0	23,8
Historia y Ciencias Sociales	117,7	68,0	43,6	27,2	37,9	24,6	36,2	27,7
Matemáticas	54,6	46,9	23,2	20,5	16,8	16,8	14,6	17,3
Biología	81,9	58,4	30,4	23,7	26,0	21,4	25,5	22,1
Física	61,2	50,5	23,7	22,3	18,4	17,0	19,2	19,2
Artes Visuales	73,3	55,5	26,6	22,1	24,5	20,6	22,2	22,6
Educación Física	41,0	43,1	15,8	17,4	13,1	18,2	12,1	15,9

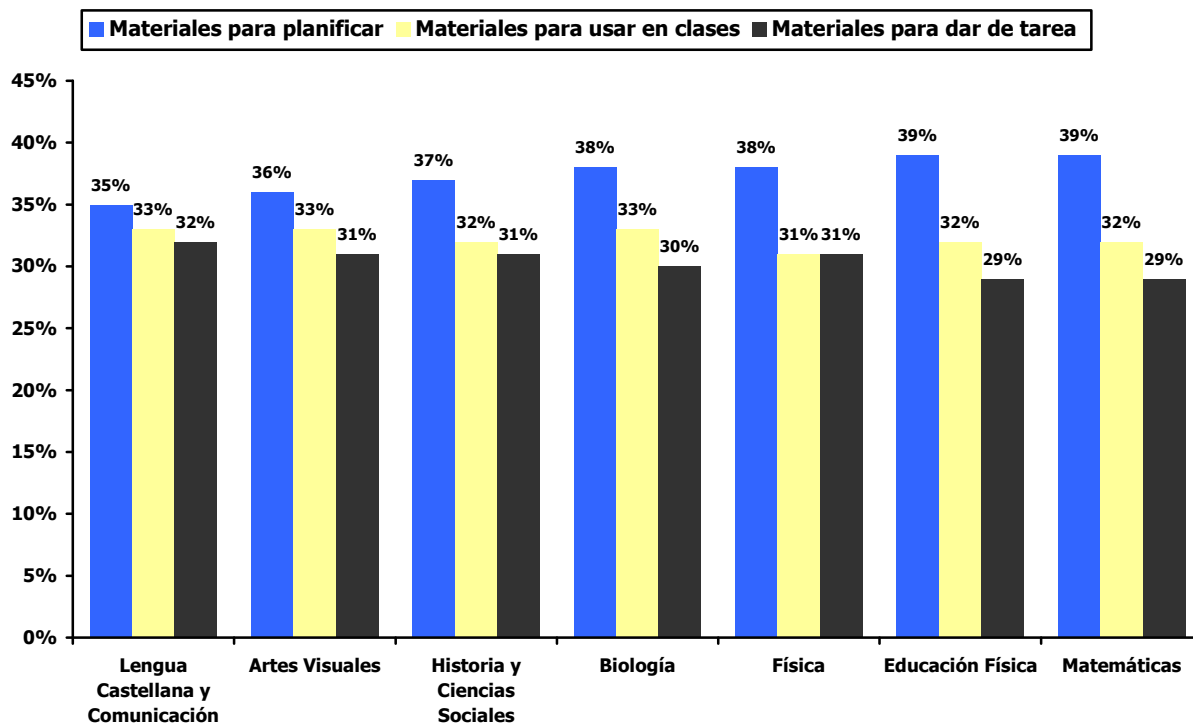
Base: Total Entrevistas  
\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

Esto lleva a concluir que el mismo material que el docente ocupa para planificar, lo lleva luego a la sala de clases para trabajar con sus alumnos, y posteriormente les dará una tarea teniendo en cuenta los mismos materiales trabajados. Esta tendencia se da en todas las asignaturas aun cuando como se puede ver en gráfico N° 2, son los profesores de matemáticas quienes destinan un mayor uso de los materiales para planificar, en comparación al uso para trabajar en clases o para que sus alumnos los trabajen como tareas.

<sup>29</sup> "Deves" = Desviación Típica.

Gráfico N° 2:

Distribución de los materiales usados en tres actividades pedagógicas por asignatura.



### ***Caracterización de los profesores según la intensidad de uso de los materiales CRA***

Se ha constatado también si el uso de materiales por parte de los profesores está asociado a algunas características de los mismos docentes, esto en términos metodológicos planteaba dos desafíos; el primero consistió en la medida de análisis a considerar, y el segundo fue respecto a la base que tendría esa medida.

El segundo punto se resolvió estableciendo como base el indicador sobre frecuencia de uso de materiales en el semestre que excluye a los textos literarios y los materiales instrumentales. En respuesta al primer desafío se decidió dividir a los profesores en tres tercios según la frecuencia de uso, llamando al tercio de menor uso "usuarios esporádicos", al segundo tercio "usuarios intermedios" y al tercer tercio de mayor uso "usuarios intensivos".

Como era de esperar, según esta escala el uso queda muy asociado a la asignatura que cada profesor imparte, siendo ésta la única relación estadísticamente significativa<sup>30</sup>. Mientras que entre los usuarios esporádicos existía una sobre representación de profesores de educación física (aproximadamente un tercio), entre los usuarios intensivos sucedía algo similar con los profesores de historia.

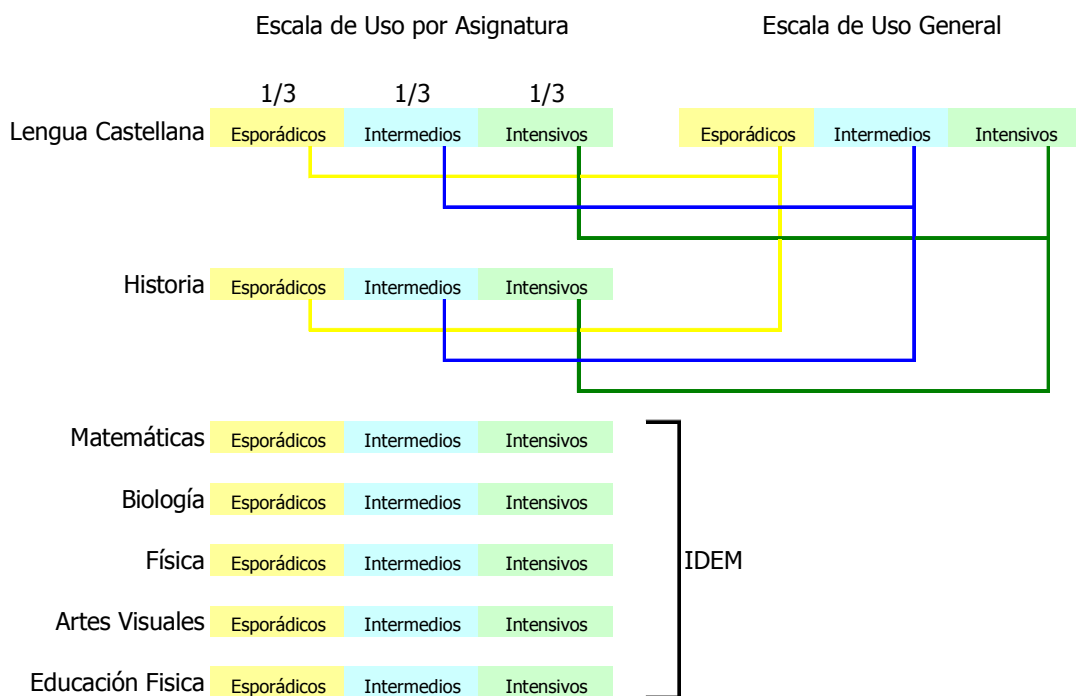
Es por ello que para controlar el efecto de la asignatura, se dividió a los profesores según la misma escala de uso, pero ahora dentro de cada asignatura, considerando los mismos cuatro materiales, sumando los textos literarios en el caso de los profesores de Lengua Castellana, y los materiales instrumentales en el caso de Matemáticas, Biología y Física.

---

<sup>30</sup> La otra relación significativa es con el sexo del profesor(a). Dentro de los profesores las mujeres eran mayores usuarias de material que los hombres. Sin embargo, esta relación se destruye ya que al menos dos tercios de los profesores de las asignaturas que usan más material (Lenguaje, Biología y Artes Plásticas) son mujeres.

Una vez clasificados los profesores dentro de su asignatura, se reagruparon a todos ellos en una nueva escala según su ubicación, es decir todos los usuarios esporádicos de las distintas asignaturas se reunieron en una nueva distribución, procediéndose de igual manera con los usuarios intermedios e intensivos, construyéndose de esta forma una escala de uso general tal como se grafica en el siguiente esquema:

*Esquema Construcción Escala de Usuarios de Material*



En base a esta nueva escala se constató la relación respecto de un conjunto de variables, llegando a la conclusión, que controlando por asignatura, no existe relación entre la frecuencia del uso que hacen los profesores del material CRA con variables sociodemográficas como son el sexo y la edad, así como tampoco con variables relacionadas con las condiciones laborales. Es decir, ni el número de cursos a los que hace clase, ni el promedio de alumnos por clases, ni la frecuencia de horas trabajadas (considerando todos los establecimientos donde el profesor trabaja), se relacionan con un mayor o menor uso de materiales<sup>31</sup>.

Las excepciones las constituyen la integración institucional y la percepción que tienen los profesores sobre el interés que tienen los alumnos por trabajar con materiales.

Los profesores que además de hacer clases participan de algún cargo en el establecimiento, usan material con mayor frecuencia que aquellos que sólo se dedican a hacer clases. Tal como se observa en la tabla siguiente (45.A.), de los docentes que no participan un gran porcentaje corresponden a usuarios esporádicos (36%), mientras que entre los que sí tienen un cargo el 37% es usuario intensivo. Eso se explicaría porque los docentes que ocupan alguna cargo acceden a una red de información y de apoyo que facilitaría el uso de los materiales, red que se restringe para quienes solo van al establecimiento a hacer clases.

Tabla N° 45.A:

Relación entre uso de material por profesores y su participación institucional

**Tipos de usuario de material según Participación Institucional<sup>31</sup>**

		Participación Institucional (ocupa algún cargo)		Total
		No	Sí	
Tipo de usuario de material	Usuario esporádico	36,0%	31,0%	34,2%
	Intermedio	32,7%	32,1%	32,5%
	Usuario Intensivo	31,3%	36,9%	33,3%
Total	N	1023	561	1584
		100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total profesores

a. Pearson Chi-cuadrado: valor p. 0,048

b. Tiene como base la distribución de uso de materiales controlando por asignatura

Por otra parte, también juega un rol importante en el uso de material la percepción que tienen los docentes de sus alumnos. Los profesores que creen que sus alumnos tienen interés por trabajar con materiales, efectivamente se preocupan por utilizar más materiales, lo que a su vez genera un círculo virtuoso con alumnos más motivados.

---

<sup>31</sup> Para mayores detalles ver las tablas del anexo N° 26.

Los profesores que perciben un bajo interés de sus alumnos son en gran porcentaje usuarios esporádicos, mientras que los que notan gran interés de parte de los alumnos en los materiales del CRA son usuarios intensivos del material. . El 42% de los docentes que perciben alto interés de los alumnos es intensivo en el uso de recursos versus el 24% de los docentes que no perciben que sus alumnos estén motivados. (ver tabla 45.B.).

**Tabla N° 45.B.:**

**Relación entre uso de material por profesores y el grado de percepción que tienen de los alumnos sobre el interés por los material CRA**

**Tipos de usuario de material según evaluación de los profesores sobre el interés de los alumnos por trabajar con materiales**

		Escala interés de los alumnos por trabajar con materiales CRA			Total
		Bajo interés	Regular	Mucho interés	
Tipo de usuario de material	Usuario esporádico	40,4%	34,5%	24,3%	34,0%
	Intermedio	35,0%	31,4%	33,2%	32,7%
	Usuario Intensivo	24,6%	34,1%	42,4%	33,3%
Total	N	394	862	304	1560
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total profesores que responden en las tres afirmaciones que mide el indicador

a. Pearson Chi-cuadrado: valor p. 0,000

b. Tiene como base la distribución de uso de materiales controlando por asignatura

Dentro de cada asignatura tampoco se presentan patrones relacionales con otras variables<sup>32</sup>. Sin embargo, dentro de cada una de ellas se estudió de forma detallada el uso de material de acuerdo al tipo de material, finalidad y frecuencia de uso. Por lo específico del análisis se ha detallado en el anexo N° 10.

<sup>32</sup> Ver estas tablas en el anexo N° 11.

#### d) Frecuencia y tipos de uso de materiales CRA. Uso por establecimiento

En este capítulo se analiza la frecuencia de uso de materiales considerando como unidad de análisis los 238 establecimientos que comprende la muestra. La construcción de los indicadores se hizo a partir del promedio de uso, contemplando el conjunto de profesores del establecimiento que contestaron la encuesta, teniendo sólo en consideración aquellas instituciones en que hayan respondido cinco o más profesores (98% de los establecimientos), y en el caso del material instrumental, que hayan respondido los tres docentes (matemáticas, biología y física), que representa el 86% de la muestra.

Se obtuvo un promedio para los siguientes ítems:

- Uso de materiales impresos (sólo incluye diccionarios, enciclopedias, libros especializados; y diarios y revistas).
- Uso de materiales audiovisuales
- Uso de materiales digitales
- Uso de materiales instrumentales (sólo considera los docentes de matemáticas, biología y física).
- Uso de materiales para planificar clases (sólo considera los tres primeros materiales mencionados anteriormente)
- Uso de materiales para trabajar en clases (sólo considera los tres primeros materiales mencionados anteriormente)
- Uso de materiales para los alumnos realicen tareas o trabajos fuera del horario de clases (sólo considera los tres primeros materiales mencionados anteriormente)

Cada uno de estos siete indicadores fueron recodificados en tres grupos para facilitar el análisis, dividiendo a los establecimientos en tres tercios según la frecuencia de uso, de modo que el primer tercio con menor uso fue catalogado como **usuarios esporádicos**, mientras que el tercio de mayor uso se caracterizó como **usuarios intensivos**, considerando el tercio del medio como **usuarios intermedios**.



En la siguiente tabla, se presenta un resumen con los estadísticos descriptivos para cada uno de los siete indicadores, incluyendo los valores de corte entre usuario esporádico e intermedio (percentil 33) y entre usuario intermedio e intensivo (percentil 66):

**Tabla N° 46:**

Estadísticos Descriptivos  
Indicadores de frecuencia de uso de materiales por establecimiento

	Materiales impresos	Materiales audiovisuales	Materiales digitales	Material instrumental	Materiales para planificar	Materiales para usar en clases	Materiales para dar de tarea
N validos	238	238	238	209	238	238	238
N perdidos	5	5	5	34	5	5	5
Promedio	51.8	15.2	10.4	14.9	28.9	24.8	23.9
Desviación Estándar	16.6	7.5	6.7	13.1	9.9	9.0	8.9
Rango	88.2	38.3	40.8	60.7	53.7	42.0	47.2
Valor mínimo	11.4	2.0	0.6	0.0	6.3	6.0	6.8
Valor máximo	99.6	40.3	41.3	60.7	60.0	48.0	54.0
Percentil 20	35.4	8.0	4.7	3.3	20.5	17.0	16.5
Percentil 33	42.3	10.6	6.8	5.3	23.4	19.7	19.4
Percentil 50	50.0	14.6	9.1	10.7	28.1	23.9	23.7
Percentil 66	59.1	18.0	12.0	19.1	32.6	28.3	27.3
Percentil 80	67.5	21.4	15.7	27.3	37.2	32.9	32.0

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

### ***Uso de materiales según dependencia administrativa de los establecimientos***

En general se observa que entre los establecimientos particulares subvencionados hay un mayor uso de material que en los municipales, siendo las diferencias más significativas en el uso del material digital; y en menor medida en el uso de los materiales audiovisuales, del material instrumental y del material para planificar.

Las diferencias son evidentes al comparar el uso del material digital que hacen los municipales en comparación al uso de los particulares subvencionados. Como observa en la tabla N° 47, entre los municipales el 24% de los establecimientos hacen un uso intensivo de estos materiales, porcentaje que sube a 40% entre los particulares subvencionados.

Tabla N° 47:  
Relación entre uso de material digital por establecimientos y su Dependencia Administrativa \*

	Dependencia administrativa		Total
	Municipal	Particular Subvencionado	
Usuario esporádico	45.0%	23.9%	32.8%
Intermedio	31.0%	36.2%	34.0%
Usuario Intensivo	24.0%	39.9%	33.2%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
N	100	138	238

Base: Total establecimientos  
\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.002

Como se señala en un principio, también se observan diferencias en el uso de los materiales audiovisuales, del material instrumental y del material para planificar, aunque no son significativas estadísticamente.

En el caso de la frecuencia de uso de material audiovisual, mientras en el nivel de usuarios esporádicos no encontramos diferencias, en el nivel intermedio existen mayor cantidad de establecimientos municipales (40%) que particulares subvencionados (31%), mientras que en nivel intensivo se produce la relación inversa existiendo más subvencionados (37%)

que municipales (27%), como se observa en la tabla N° 48. Aún cuando existe cierta tendencia que indica un mayor uso intensivo en los establecimientos particulares subvencionados, no hay relación significativa.

Tabla N° 48:  
Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su Dependencia Administrativa \*

	Dependencia administrativa		Total
	Municipal	Particular Subvencionado	
Usuario esporádico	33.0%	31.9%	32.4%
Intermedio	40.0%	31.2%	34.9%
Usuario Intensivo	27.0%	37.0%	32.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
N	100	138	238

Base: Total establecimientos  
\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.215

En el caso de la frecuencia de uso de material instrumental se observa cierta tendencia que indica que los establecimientos municipales son en mayor proporción usuarios esporádicos, en cambio los particulares subvencionados son en mayor proporción usuarios intermedios e intensivos. (ver tabla N° 49)

Tabla N° 49:  
Relación entre uso de material instrumental por establecimientos y su Dependencia Administrativa \*

	Dependencia administrativa		Total
	Municipal	Particular Subvencionado	
Usuario esporádico	36.0%	26.7%	30.6%
Intermedio	32.6%	37.5%	35.4%
Usuario Intensivo	31.5%	35.8%	34.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
N	89	120	209

Base: Total establecimientos  
\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.354

No existe relación significativa entre el uso de material para planificar y la dependencia administrativa del establecimiento (ver tabla N°50).

Tabla N° 50:

Relación entre uso de material para planificar clases por establecimientos y su Dependencia Administrativa \*

	Dependencia administrativa		Total
	Municipal	Particular Subvencionado	
Usuario esporádico	32.0%	33.3%	32.8%
Intermedio	34.0%	28.3%	30.7%
Usuario Intensivo	34.0%	38.4%	36.6%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
N	100	138	238

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.618

### ***Uso de materiales según modalidad de enseñanza de los establecimientos***

En general se observa que entre los establecimientos técnico profesionales existe una tendencia que indica que en este tipo de establecimientos hay un mayor uso de materiales en comparación a los científico humanistas y polivalentes, siendo la única diferencia significativa respecto al uso del material digital, en que hay un porcentaje mayor de uso de este recurso entre los establecimientos científico- humanistas.

Por otra parte, aunque estadísticamente no existe relación con la modalidad de enseñanza, resultan evidentes algunas diferencias relativas al uso de los materiales impresos, de los materiales audiovisuales, del material para planificar, del material para trabajar en clases y del material para realizar tareas o trabajos fuera del horario de clases.

Dado que la única excepción es el material instrumental, en donde no se observan diferencias que lleven a establecer una relación, deja entrever que la modalidad de enseñanza sí establece diferenciales en el uso de materiales.

Partiendo por lo que resulta ser la relación más fuerte, los establecimientos que hacen en mayor proporción un uso intensivo de material digital son los científico humanistas (42%), en segundo lugar los técnico profesionales (30%) y en tercer lugar los polivalentes con un 19%, dándose la relación inversa si comparamos entre los usuarios esporádicos (ver tabla N° 51).

**Tabla N° 51:**  
**Relación entre uso de material digital por establecimientos y su Modalidad de Enseñanza \***

	Modalidad de Enseñanza			Total
	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente	
Usuario esporádico	26.2%	37.7%	41.3%	32.8%
Intermedio	32.0%	32.1%	39.7%	34.0%
Usuario Intensivo	41.8%	30.2%	19.0%	33.2%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
N	122	53	63	238

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.028

Sin embargo este mayor usos de los materiales, sólo se produce al comparar el uso de los materiales digitales, ya que si se consideran los materiales impresos y audiovisuales, son los establecimientos técnico profesional los que usan en mayor proporción intensivamente estos materiales, seguido por los científicos humanistas y en tercer lugar los polivalentes.

Respecto a los materiales impresos, los usuarios intensivos son principalmente los establecimientos técnico profesionales con un 42%, este porcentaje baja a un 35% entre los científico humanistas y a un 25% entre los polivalentes (ver tabla N° 52).

Tabla N° 52:

Relación entre uso de material impreso por establecimientos y su Modalidad de Enseñanza

\*

	Modalidad de Enseñanza			Total
	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente	
Usuario esporádico	34.4%	24.5%	38.1%	33.2%
Intermedio	30.3%	34.0%	36.5%	32.8%
Usuario Intensivo	35.2%	41.5%	25.4%	34.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
N	122	53	63	238

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.339

Por otra parte, como se observa en la tabla N° 53, aunque en los materiales audiovisuales se mantiene la misma relación y orden que en el caso del material impreso, entre los establecimientos polivalentes disminuye la proporción de usuarios esporádicos siendo predominantemente usuarios intermedios.

Tabla N° 53:

Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su Modalidad de Enseñanza \*

	Modalidad de Enseñanza			Total
	Científico Humanista	Técnico Profesional	Polivalente	
Usuario esporádico	34.4%	24.5%	34.9%	32.4%
Intermedio	31.1%	34.0%	42.9%	34.9%
Usuario Intensivo	34.4%	41.5%	22.2%	32.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
N	122	53	63	238

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.170

Respecto de la utilización de materiales para las tres actividades consideradas, en el caso del uso para planificar clases, los establecimientos con mayor uso intensivo son los científicos humanistas (39%) y los técnico profesionales (38%), y en menor proporción los polivalentes (30%). Entre de los usuarios esporádicos se produce la relación inversa.

En el caso del uso para trabajar en clases, los establecimientos que hacen en mayor proporción un uso intensivo de los recursos para esta actividad son principalmente los técnico profesionales (49%), seguido por los científico humanistas (33%) y en menor proporción los polivalentes (24%). En el caso de los usuarios esporádicos se produce la relación inversa (28%, 30% y 37% respectivamente).

Por su parte, en el caso del uso para realizar tareas o trabajos fuera de clase se mantienen las mismas tendencias. Los establecimientos de uso intensivo son principalmente los técnico profesionales (42%), seguido por los científico humanistas (37%) y en último lugar los polivalentes (24%). En el caso de los usuarios esporádicos se produce la relación inversa (26%, 32% y 40% respectivamente)<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> Para ver tablas, revisar anexo N° 12.

### ***Uso de materiales según nivel socioeconómico de los establecimientos<sup>34</sup>***

En general se observa que mientras entre los establecimientos de nivel socioeconómico bajo hay un mayor uso de material impreso en comparación a los otros niveles, en los establecimientos de nivel socioeconómico medio y medio alto existe un mayor uso de materiales audiovisuales y digitales.

Sin embargo, no por ello deja ser significativo que los establecimientos de menor nivel socio económico ocupen material impresos, lo que ciertamente es un punto positivo a considerar, sin embargo también es evidente que dentro de estos establecimientos el uso de otro tipo de materiales tales como audiovisuales, instrumentales y digitales es mucho menor, en este sentido se observa que mientras los establecimientos cuyos alumnos tiene un mayor nivel socio económico avanzan hacia formas más diversas y complejas de aprender los de nivel bajo mantienen las formas tradicionales lo que podría estar incidiendo en el bajo rendimiento académico que estos tienen en comparación a los establecimientos de altos recursos.

Como se observa en la tabla N° 54, el 45% de los establecimientos de NSE bajo son usuarios intensivos de material impreso, mientras que entre los de NSE medio bajo este porcentaje es de un 30% y en los establecimientos de NSE medio y medio alto es de un 32%.

**Tabla N° 54:**  
**Relación entre uso de material impreso por establecimientos y su Nivel Socioeconómico\***

	Nivel socioeconómico del establecimiento			Total
	Bajo	Medio bajo	Medio y Medio alto	
Usuario esporádico	19.6%	36.6%	38.3%	33.2%
Intermedio	35.7%	33.7%	29.6%	32.8%
Usuario Intensivo	44.6%	29.7%	32.1%	34.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
N	56	101	81	238

Base: Total establecimientos  
\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.136

<sup>34</sup> El nivel socioeconómico dice relación con los establecimientos y sus valores se obtienen del componente SIMCE.



En cambio, existe una relación inversa en relación al uso de material audiovisual, ya que entre los establecimientos de NSE bajo y medio bajo un 29% en promedio son usuarios intensivos, porcentaje que sube a un 41% entre aquellos que tienen un NSE medio y medio alto (ver tabla N° 55).

Esta relación es mucho más fuerte al comparar a los usuarios de material digital (tabla N° 56). En los establecimientos de NSE bajo los usuarios intensivos son un 23%, que sube a un 30% entre los establecimientos de NSE medio bajo y a un 44% entre los de NSE medio y medio alto.

**Tabla N° 55:**

Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su Nivel Socioeconómico

\*

	Nivel socioeconómico del establecimiento			Total
	Bajo	Medio bajo	Medio y Medio alto	
Usuario esporádico	37.5%	32.7%	28.4%	32.4%
Intermedio	32.1%	39.6%	30.9%	34.9%
Usuario Intensivo	30.4%	27.7%	40.7%	32.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
N	56	101	81	238

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.349

**Tabla N° 56:**

Relación entre uso de material digital por establecimientos y su Nivel Socioeconómico\*

	Nivel socioeconómico del establecimiento			Total
	Bajo	Medio bajo	Medio y Medio alto	
Usuario esporádico	41.1%	38.6%	19.8%	32.8%
Intermedio	35.7%	31.7%	35.8%	34.0%
Usuario Intensivo	23.2%	29.7%	44.4%	33.2%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
N	56	101	81	238
Base: Total establecimientos				
*** MINEDUC – PUC 2004 ***				
* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.019				

Respecto de las tres finalidades de uso consideradas, tanto en los establecimientos de menores ingresos como en los más altos, no hay diferencias en el uso para planificar o para realizar tareas o trabajos. Sin embargo, considerando el uso de los recursos para

trabajar en clases, se observa que a menor nivel socio económico mayor uso de materiales en clases. (ver tablas en anexo N° 13).

### ***Uso de materiales según participación en Jornada Escolar Completa***

En general no existe relación entre la jornada que tienen los establecimientos y los distintos usos que se hacen de los materiales. Aún cuando no hay ninguna relación estadísticamente significativa, es posible ver tendencias que indican un mayor uso de material audiovisual y de materiales para trabajar en clases en los establecimientos con JEC. Esta daría cuenta de que la JEC podría tener un efecto en el uso a nivel de los recursos en clases, y también en cuanto al uso del material audiovisual. Este último se usa más en clases que en otras actividades docentes.

En el caso del material audiovisual, los establecimientos que sin jornada escolar completa, hay una mayor proporción de usuarios esporádicos (38%), porcentaje que baja a un 30% entre los establecimientos que si tiene jornada completa. Por su parte, entre los establecimientos que no tienen JEC el 26% son usuarios intensivos, porcentaje que sube a un 36% entre los que sí cuentan con JEC. En el uso de material para trabajar en clases se observan las mismas tendencias (ver tablas N° 57 y 58)<sup>35</sup>.

#### Tabla N° 57:

Relación entre uso de material audiovisual por establecimientos y su participación en Jornada Escolar Completa \*

	Jornada Escolar Completa Media		Total
	No participa	Participa	
Usuario esporádico	38.1%	30.3%	33.2%
Intermedio	35.7%	33.8%	34.5%
Usuario Intensivo	26.2%	35.9%	32.3%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
N	84	145	229

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.278

<sup>35</sup> Las otras tablas verlas en el anexo N° 14.

Tabla N° 58:

Relación entre uso de material para trabajar en clases por establecimientos y su participación en Jornada Escolar Completa \*

	Jornada Escolar Completa Media		Total
	No participa	Participa	
Usuario esporádico	35.7%	29.0%	31.4%
Intermedio	38.1%	34.5%	35.8%
Usuario Intensivo	26.2%	36.6%	32.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
N	84	145	229

Base: Total establecimientos

\*\*\* MINEDUC – PUC 2004 \*\*\*

\* Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0.258

## Uso de materiales según Rendimiento SIMCE

Para analizar la relación entre uso de material y rendimiento SIMCE, se controló por dependencia administrativa, para aislar el efecto ingreso que pueda afectar la disponibilidad de recursos didácticos<sup>36</sup>. Comparando el rendimiento SIMCE en cada una de las dos categorías<sup>37</sup>, se observa que sólo existe una relación muy significativa en el uso de material para planificar clases y en menor medida en el uso de material digital.

Como se puede ver en la tabla N° 59, tanto en los establecimientos subvencionados como en los municipales, son los establecimientos en que los profesores son usuarios intensivos de materiales para planificar sus clases, los que tienen en mayor proporción alto

<sup>36</sup> La otra opción habría sido controlar por nivel socioeconómico del establecimiento, sin embargo, quedaban pocos casos por categoría, elevando el porcentaje de celdas con menos de 5 casos esperados, de ahí que se optó por controlar por dependencia administrativa. Como se observa en el cuadro siguiente, existe una alta correlación entre la dependencia administrativa y el NSE del establecimiento, por lo que resulta válido controlar por esta variable:

**Nivel socioeconómico del establecimiento por Dependencia administrativa**

			Dependencia administrativa		Total
			Municipal	Particular Subvencionado	
Nivel socioeconómico del establecimiento	Bajo	N	43 43,0%	13 9,4%	56 23,5%
	Medio bajo	N	48 48,0%	53 38,4%	101 42,4%
	Medio y Medio alto	N	9 9,0%	72 52,2%	81 34,0%
Total		N	100 100,0%	138 100,0%	238 100,0%

Base: Total Establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,000

<sup>37</sup> Para comparar por rendimiento SIMCE, se tomo por separado a todos los establecimientos de cada una de las dos modalidades de dependencia, dividiendo a los establecimiento en tres grupos según el promedio obtenido en el SIMCE 2003 entre Lenguaje y Matemáticas: (1) Bajo Rendimiento, (2) Regular y (3) Alto Rendimiento, estableciendo como puntos de corte el percentil 33 y 66 ponderado por matrícula de enseñanza media. Los estadísticos descriptivos son los siguientes:

	Dependencia	
	Municipal	Subvencionado
Promedio	230,8	253,9
Deves	25,4	29,5
Percentil 33	217,0	232,0
Percentil 66	233,5	263,5

rendimiento SIMCE. Las diferencias se dan entre los que son usuarios intensivos y el reto como se puede apreciar en el cuadro N° 59. En los establecimientos municipales que son usuarios esporádicos e intermedio tienen un bajo rendimiento (43% y 47%), mientras que entre los usuarios intensivos sólo un 23% tiene bajo rendimiento.

En el caso de los establecimientos subvencionados se observan las mismas relaciones, ya que entre los usuarios esporádicos e intermedios, un 36% y un 28% respectivamente, tienen un alto rendimiento SIMCE, proporción que sube a un 60% entre aquellos que son usuarios intensivos.

**Tabla N° 59:**  
**Relación entre rendimiento SIMCE y el uso de material para planificar clases por establecimientos, controlando por Dependencia Administrativa \***

**Establecimientos por dependencia según distribución de uso para planificar clases**

Dependencia administrativa			Tipos de establecimiento según distribución uso materiales para planificar			Total
			Usuario esporádico	Intermedio	Usuario Intensivo	
Municipal <sup>a</sup>	Rendimiento Simce	Bajo	42,9%	46,9%	22,6%	37,4%
		Regular	35,7%	34,4%	29,0%	33,0%
		Alto	21,4%	18,8%	48,4%	29,7%
	Total	N	28	32	31	91
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Particular Subvencionado <sup>b</sup>	Rendimiento Simce	Bajo	22,2%	35,9%	24,5%	27,0%
		Regular	42,2%	35,9%	15,1%	29,9%
		Alto	35,6%	28,2%	60,4%	43,1%
	Total	N	45	39	53	137
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total Establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,071

b. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,006

En el caso del material digital, aunque las relaciones no son estadísticamente significativas, se pueden observar las mismas tendencias que se observaron en relación al uso del material para planificar clases. Son los establecimiento, tanto municipales como particular subvencionados, que hacen un uso intensivo del material digital los que presentan mayor proporción altos logros educativos en la prueba Simce.

**Tabla N° 60:**  
**Relación entre rendimiento SIMCE y el uso de material digital por establecimientos,**  
**controlando por Dependencia Administrativa \***

**Establecimientos por dependencia según distribución de uso de materiales digitales**

Dependencia administrativa			Tipos de establecimiento según distribución uso de materiales digitales			Total
			Usuario esporádico	Intermedio	Usuario Intensivo	
Municipal <sup>a</sup>	Rendimiento Simce	Bajo	40,0%	43,3%	23,8%	37,4%
		Regular	30,0%	36,7%	33,3%	33,0%
		Alto	30,0%	20,0%	42,9%	29,7%
	Total	N	40	30	21	91
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Particular Subvencionado <sup>b</sup>	Rendimiento Simce	Bajo	37,5%	24,0%	23,6%	27,0%
		Regular	34,4%	32,0%	25,5%	29,9%
		Alto	28,1%	44,0%	50,9%	43,1%
	Total	N	32	50	55	137
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total Establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,433

b. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,307

### ***Uso de materiales según grado de Disponibilidad, de Accesibilidad y de Pertinencia de los Materiales CRA***

Entrando en una dimensión más orientada a analizar los factores que inciden en el uso de materiales CRA, de este estudio se desprende en primer lugar, que una percepción de los docentes de mayor disponibilidad, accesibilidad, y pertinencia de los recursos CRA, no se asocia a un mayor uso de los mismos<sup>38</sup>.

Controlando, al igual que en la sección anterior, por dependencia administrativa, no existe ninguna relación que vaya en la orientación de lo que el sentido común indicaría<sup>39</sup>. A pesar de ello, es importante rescatar las diferencias que subsisten en estos tres indicadores según dependencia. Los municipales siempre presentan una desventaja frente a los subvencionados en los tres indicadores, siendo el más importante el grado de disponibilidad de materiales.

Como se desprende de la tabla N° 61, el 47% de los establecimientos municipales tienen una disponibilidad insuficiente de materiales, comparada con el 23% de los subvencionados.

Las misma relación se observa en el grado de accesibilidad que tienen los profesores a los materiales. Los docentes de establecimientos municipales tienen más dificultades que los subvencionados, ya que entre los primeros el 41% son instituciones en que los docentes perciben poca accesibilidad a los recursos, porcentaje que baja a un 25% entre los particular subvencionados (tabla N° 62).

Finalmente, aunque los niveles de pertinencia de los materiales no se relacionan significativamente con la dependencia, igual se observan tendencias que favorecen a los establecimientos particulares subvencionados, como se observa en la tabla N° 63.

---

<sup>38</sup> Para la construcción de estos indicadores se siguieron los mismos pasos que para la construcción de los indicadores de uso de material a nivel de establecimientos. Cada uno de ellos tienen como base la percepción de los profesores. Para ver detalles de su construcción ver anexo N° 16.

<sup>39</sup> Para mayores detalles, ver cuadros correspondientes a los anexos N° 17 sobre disponibilidad, N° 18 sobre accesibilidad, y N° 19 sobre pertinencia.

Aún cuando la percepción de disponibilidad, pertinencia y accesibilidad a los materiales es mayor entre los profesores de establecimientos particulares subvencionados esto no produce ninguna variación en el uso de estos recursos que marque una diferencia respecto de los profesores de establecimientos municipales.

**Tabla N° 61:**

**Relación entre el grado de disponibilidad de materiales y la Dependencia Administrativa del Establecimiento**

**Disponibilidad de materiales según Dependencia administrativa**

		Dependencia administrativa		Total
		Municipal	Particular Subvencionado	
Disponibilidad de materiales según distribución de establecimientos	Insuficientes	47,0%	22,5%	32,8%
	Regular	29,0%	36,2%	33,2%
	Suficientes	24,0%	41,3%	34,0%
Total N		100	138	238
		100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total Establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,000

**Tabla N° 62:**

**Relación entre el grado de accesibilidad a los materiales y la Dependencia Administrativa del Establecimiento**

**Grado de accesibilidad a materiales según Dependencia administrativa**

		Dependencia administrativa		Total
		Municipal	Particular Subvencionado	
Grado de accesibilidad a materiales según distribución de establecimientos	Poco accesibles	41,0%	25,4%	31,9%
	Regular	36,0%	32,6%	34,0%
	Accesibles	23,0%	42,0%	34,0%
Total N		100	138	238
		100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total Establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,005



**Tabla N° 63:**

**Relación entre el nivel de pertinencia de los materiales y la Dependencia Administrativa del Establecimiento**

**Evaluación pertinencia de materiales según Dependencia administrativa**

		Dependencia administrativa		Total
		Municipal	Particular Subvencionado	
Evaluación pertinencia de materiales según distribución de establecimientos	Poco pertinentes	36,0%	29,0%	31,9%
	Regular	39,0%	31,9%	34,9%
	Pertinentes	25,0%	39,1%	33,2%
Total		100	138	238
N		100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total Establecimientos

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

a. Pearson Chi-Cuadrado: valor p 0,073

### ***Uso de materiales según la coordinación del CRA***

Otro de los factores considerados fue el rol que juega la gestión del CRA ya que es probable que un trabajo docente efectivo con buenos resultados en la sala de clases requiera de un soporte y apoyo institucional que no solo promueva el uso sino que también oriente a los profesores en lo que hay y sus posibilidades de uso.

Si bien no existen relaciones entre la gestión del CRA y el uso de materiales que sean significativas a nivel de establecimientos, estas sí son observables cuando se considera como unidad de análisis a los profesores.

De la información obtenida se desprende que en los establecimientos en que para el equipo directivo es importante el uso de CRA, y más específicamente, existe una coordinación activa para potenciar el uso de los recursos de CRA desde los departamentos de asignatura y de los GPT, se potencia el uso que hacen los docentes de los materiales impresos y audiovisuales<sup>40</sup>.

Ese uso de los recursos, aumenta en la medida que el Coordinador CRA junto con promover, apoyar al profesor y conocer los materiales de la colección CRA, sabe orientar al docente en la selección de materiales que requiere para sus clases.

Como se puede observar en las tablas N° 64 y N° 65, entre aquellos establecimientos que existe una buena evaluación del Coordinador CRA, un 43% son usuarios intensivos de material impreso y 40% de material audiovisual. En cambio entre aquellos establecimientos que existe una mala evaluación del Coordinador CRA, sólo un 23% son usuarios intensivos de material impreso y un 21% de material audiovisual<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> Ver tablas con detalle para cada indicador de uso de material en el anexo N° 20.

<sup>41</sup> Para ver tablas con detalle de los otros indicadores, en cuales existe una menor relación, dirigirse al anexo N° 21.

Tabla N° 64:

Relación entre uso de material impreso por establecimiento y el grado de evaluación de la Gestión Coordinador CRA (a)

		Evaluación Coordinador CRA según distribución de establecimientos			Total	
		Mala	Regular	Buena		
Tipo de establecimiento según distribución uso total de materiales impresos	Usuario esporádico	33.8%	33.7%	32.0%	33.2%	
	Intermedio	42.9%	28.9%	25.3%	32.3%	
	Usuario Intensivo	23.4%	37.3%	42.7%	34.5%	
Total		N	77	83	75	235
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(a) Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0,074

Tabla N° 65:

Relación entre uso de material audiovisual por establecimiento y el grado de evaluación de la Gestión Coordinador CRA (a)

		Evaluación Coordinador CRA según distribución de establecimientos			Total	
		Mala	Regular	Buena		
Tipos de establecimiento según distribución uso de materiales audiovisuales	Usuario esporádico	41.6%	31.3%	25.3%	32.8%	
	Intermedio	37.7%	31.3%	34.7%	34.5%	
	Usuario Intensivo	20.8%	37.3%	40.0%	32.8%	
Total		N	77	83	75	235
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(a) Pearson Chi-Cuadrado: valor p. : 0,069

### ***Uso de materiales según la percepción que tienen los profesores de sus alumnos***

Finalmente, es importante señalar el rol que juegan las expectativas de los profesores sobre el interés que puedan tener sus alumnos por los materiales del CRA. En los establecimientos en que los docentes creen que es posible entregar una educación de calidad a pesar de las dificultades que el contexto en el que trabajan les impone, mayor es el uso que estos hacen de los recursos del CRA.

Desde esa perspectiva, se observa que cuando el docente percibe interés de los alumnos hay un mayor uso de materiales. Es decir, cuando los profesores creen que los materiales del CRA son atractivos para sus alumnos, que los alumnos tienen buenos hábitos de lectura y que a los alumnos les gusta mucho hacer trabajos de investigación<sup>42</sup>, hay un mayor uso de materiales, tanto para planificar sus clases, para trabajar en clases con materiales y en el uso del material impreso.

En el caso de uso de material impreso, como se observa en la tabla N° 66, en los establecimientos en que los docentes perciben bajo interés de los alumnos por los materiales, sólo un 24% hace un uso intensivo de ellos, mientras que entre los que perciben alto interés el porcentaje sube a un 45%.

---

<sup>42</sup> Que son los tres elementos que constituyen el indicador de interés de los alumnos. La construcción se basa en esas tres afirmaciones preguntadas en el cuestionario a los profesores en una escala de acuerdo que va desde 1 (muy en desacuerdo) a 6 (muy de acuerdo).

Tabla N° 66:

Relación entre uso de material impreso por establecimiento y el nivel (promedio por establecimiento) de percepción que tienen los profesores del interés de los alumnos por los materiales (a)

		Evaluación interés de alumnos por materiales según distribución de establecimientos			Total	
		Poco interés	Regular	Alto interés		
Tipos de establecimiento según distribución uso total de materiales impresos	Usuario esporádico	37.2%	36.0%	27.1%	33.2%	
	Intermedio	38.5%	32.0%	28.2%	32.8%	
	Usuario Intensivo	24.4%	32.0%	44.7%	34.0%	
Total		N	78	75	85	238
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(a) Pearson Chi-Cuadrado: valor p. : 0,095

En la misma dirección, dichas expectativas juegan a favor de un mayor uso de materiales de CRA en la sala de clases. Como se puede observar en la tabla N° 67, en los establecimientos en que los docentes perciben poco interés de sus alumnos, solo un 27% son usuarios intensivos de material en clases, mientras que entre los que perciben alto interés en sus alumnos, el porcentaje sube a un 41%.

Tabla N° 67:

Relación entre uso de material para trabajar en clases por establecimiento y el nivel (promedio por establecimiento) de percepción que tienen los profesores del interés de los alumnos por los materiales (a)

		Evaluación interés de alumnos por materiales según distribución de establecimientos			Total	
		Poco interés	Regular	Alto interés		
Tipos de establecimiento según distribución uso materiales para trabajar en clases	Usuario esporádico	42.3%	29.3%	23.5%	31.5%	
	Intermedio	30.8%	37.3%	35.3%	34.5%	
	Usuario Intensivo	26.9%	33.3%	41.2%	34.0%	
Total		N	78	75	85	238
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(a) Pearson Chi-Cuadrado: valor p. : 0,105

Sin embargo, donde se observa un mayor efecto, respaldado por el hecho de ser una relación significativa, esta el uso de material para planificar. Cuando los profesores ven a

sus alumnos motivados los profesores tienden a preparar más las clases usando materiales didácticos. Como se observa en la tabla N° 68, en los establecimientos que ven a sus alumnos poco interesados sólo un 30% son usuarios intensivos de material para planificar, proporción que sube a un 48% entre aquellas instituciones educacionales en que los docentes perciben a sus alumnos como altamente interesados.

Tabla N° 68:

Relación entre uso de material para planificar clases por establecimiento y el nivel (promedio por establecimiento) de percepción que tienen los profesores del interés de los alumnos por los materiales (a).

		Evaluación interés de alumnos por materiales según distribución de establecimientos			Total	
		Poco interés	Regular	Alto interés		
Tipos de establecimiento según distribución uso materiales para planificar	Usuario esporádico	42.3%	32.0%	24.7%	32.8%	
	Intermedio	28.2%	37.3%	27.1%	30.7%	
	Usuario Intensivo	29.5%	30.7%	48.2%	36.6%	
Total		N	78	75	85	238
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(a) Pearson Chi-Cuadrado: valor p. : 0,034

Respecto de los otros indicadores de uso, también es posible ver tendencias hacia un mayor uso, aunque no son relaciones significativas. Para mayores detalles ver las tablas en el anexo N° 22.

#### **IV.2.4 Coordinación CRA**

El siguiente capítulo corresponde a una descripción a grandes rasgos del funcionamiento del CRA en su conjunto. Comprende la revisión de resultados referentes a gestión del CRA, evaluación del CRA y un resumen de alguno de los factores que inciden en el correcto funcionamiento de este programa.

##### ***Existencia de coordinador***

Del total de las respuestas de los profesores la mayoría apuntó que en su establecimiento existe efectivamente alguien que desempeña la labor de coordinación del CRA (83%), el 7,1% dijo que este cargo no era desempeñado por nadie en el establecimiento y el 9,6% declara no saber.

Tabla N° 69:

Relación entre Profesores que señalan contar con un COORDINADOR CRA en el establecimiento y la DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA y MODALIDAD DE ENSEÑANZA del establecimiento

					* * TOTAL:	>> BASE:
		Sí	No	No Sabe		
TOTAL		83,3%	7,1%	9,5%	100,0%	1.612
Dependencia administrativa(a)	Municipal	87,4%	7,1%	5,6%	100,0%	683
	Particular Subvencionado	80,4%	7,2%	12,5%	100,0%	929
Modalidad de Enseñanza(b)	Científico Humanista	82,5%	7,3%	10,2%	100,0%	825
	Técnico Profesional	84,0%	7,6%	8,4%	100,0%	352
	Polivalente	84,4%	6,4%	9,2%	100,0%	435

BASE: TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0,000

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0,839

Como se observa en la tabla N° 69, Mientras que por modalidad de enseñanza no se observan mayores diferencias, sí hay diferencias de acuerdo a la dependencia administrativa del establecimiento. Son los profesores de establecimientos municipales los que en mayor porcentaje señalan contar con coordinador CRA (87,4%, 7 puntos porcentuales más que los particulares subvencionados), sin embargo los porcentajes de profesores que dicen no tener coordinador en su establecimiento son similares en ambos

tipos de establecimientos. La diferencia se nota nuevamente en los porcentajes de profesores que declaran no saber, la ignorancia respecto al tema es mayor en los establecimientos particulares subvencionados (12,5% en contra de un 5,6% en los municipales).

Por otra parte, tal como se observa en la tabla 70, ya sea por cantidad de alumnos en el establecimiento o por nivel socioeconómico, no existen diferencias.

Tabla N° 70:

Relación entre Profesores que señalan contar con un COORDINADOR CRA en el establecimiento y el TAMAÑO y el NIVEL SOCIOECONOMICO del establecimiento

					* * TOTAL:	>> BASE:
		Sí	No	No Sabe		
TOTAL		83,3%	7,1%	9,5%	100,0%	1.612
Tramos Tamaño Establecimiento(a)	Hasta 500 alumnos	84,3%	7,0%	8,7%	100,0%	349
	Entre 501 y 850	82,9%	6,7%	10,4%	100,0%	415
	Entre 851 y 1200	80,4%	9,5%	10,2%	100,0%	465
	Sobre 1201 alumnos	86,6%	4,8%	8,6%	100,0%	383
Nivel Socioeconómico(b)	BAJO	84,5%	8,8%	6,7%	100,0%	383
	MEDIO BAJO	86,2%	5,2%	8,5%	100,0%	685
	MEDIO	78,5%	8,5%	13,0%	100,0%	447
	MEDIO ALTO	81,1%	7,4%	11,6%	100,0%	97

BASE:TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*

a Pearson Chi-Cuadrado: valor p.:0,205

b Pearson Chi-Cuadrado: valor p.: 0,007

### ***Participación en selección de Materiales CRA***

Se interrogó a los profesores acerca de si habían participado en algún proceso de selección de material para el CRA de su establecimiento y a los que respondieron afirmativamente se les preguntó en qué había consistido su participación, entregándoles tres alternativas de respuesta que consistían, la primera en decidir en forma conjunta con otros profesores, la segunda en revisar los catálogos individualmente y luego entregar una lista con sugerencias y por último en entregar sugerencias a algún directivo sobre los materiales a seleccionar.



Los resultados respecto a la participación en la selección de material muestran que la mayoría de los profesores ha participado (64%), mientras que el 36% no lo ha hecho (ver tabla N° 71).

Según asignatura los profesores que más han participado son los de Lengua Castellana y Comunicación y los de Historia y Ciencias Sociales, ambos con un porcentaje de participación arriba del 70%, mientras que el profesor que menos participa de esta instancia es el de Educación Física que lo hace en un 52%<sup>43</sup>.

Tabla N° 71:

Relación entre participación de los profesores en procesos de selección de materiales y la asignatura que imparte el docente

			* * TOTAL :	>> BASE:
	Sí	No		
TOTAL	64,2%	35,8%	100,0%	1.594
Lengua Castellana y Comunicación	70,4%	29,6%	100,0%	241
Historia y Ciencias Sociales	73,9%	26,1%	100,0%	241
ASIGNATURA QUE IMPARTE(a)				
Matemáticas	60,8%	39,2%	100,0%	239
Biología	65,4%	34,6%	100,0%	234
Física	63,1%	36,9%	100,0%	219
Artes Visuales	61,5%	38,5%	100,0%	209
Educación Física	52,0%	48,0%	100,0%	211

BASE: TOTAL ENTREVISTAS\*\*\*MINEDUC - PUC 2004\*\*\*  
a Pearson Chi-Cuadrado: valor p. 0,000

Que existan profesores que participan en la selección de material y otros que no se involucren en tales procesos, es muy relevante , ya que al comparar el uso promedio de los materiales que hacen unos y otros se observa que son los que participan en el proceso de selección los que hacen mayor uso de los materiales.

Como se observa en la tabla N° 72, quienes participan de la selección usan un 25% más material que quienes no lo han hecho, siendo mayor el efecto en el uso de material en clases y para dar tareas que aumentan en un 28%. Esto lleva a deducir que aquellos docentes que participan de estas instancias se sienten más involucrados y más motivados a introducir materiales didácticos dentro de su práctica pedagógica.

**Tabla N° 72:**

**Promedio de uso de materiales por docentes en el semestre según participación en selección de materiales CRA**

	Participación en algún proceso de selección de materiales CRA*		
	Sí	No	Diferencia a favor del sí
	Promedio uso	Promedio uso	
Diccionarios, enciclopedias y libros especializados	36,3	30,8	18%
Diarios y revistas	18,8	13,8	36%
Textos literarios	9,8	7,5	32%
Materiales impresos	64,9	52,1	25%
Materiales instrumentales	7,9	6,7	17%
Materiales audiovisuales	16,4	13,3	24%
Materiales digitales	11,2	9,0	25%
Materiales para planificar	36,3	31,0	17%
Materiales para usar en clases	33,1	25,8	28%
Materiales para dar de tarea	31,1	24,3	28%
<b>Total Materiales</b>	<b>100,5</b>	<b>81,1</b>	<b>24%</b>

Base: Total profesores

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

\* Todas son diferencias estadísticamente significativas, con excepción del uso del material instrumental (prueba test de medias).

### **Formas de participación en la selección de materiales**

A los profesores que sí participaron en la selección de materiales se les preguntó por cuáles de las siguientes formas habían contribuido a dicho proceso:

1. *Nos juntamos un grupo de profesores y decidimos colectivamente la selección de los textos y materiales en general, al que hemos denominado "selección colectiva";*
2. *Revisé individualmente el catálogo y entregué una lista con posibles textos y materiales a considerar, alternativa que llamamos "selección individual" y;*
3. *El director, o el jefe de UTP, o el Coordinador CRA me pidió sugerencias sobre que textos seleccionar, lo que nombramos "selección indirecta" (a través de sugerencias);*

En general, existe un alto porcentaje de profesores que han participado en cada una de ellas, tal como se observa en la tabla N° 73. El porcentaje de participación más alto es en la selección individual (71%), en segundo lugar está la participación indirecta a través de

<sup>43</sup> No existen diferencias de acuerdo con la dependencia administrativa, la modalidad de enseñanza establecimiento, el tamaño, ni el nivel socio económico del establecimiento. Para mayores detalles ver tablas del anexo N° 23.

sugerencias (68%) y en último lugar, pero con un porcentaje de participación no menos considerable, la participación colectiva (64%). No hay diferencias por asignatura, con la excepción de los profesores de Artes Visuales que en un 83% participan de forma individual y un 50% de manera colectiva, lo que se explicaría tal vez porque sea el único docente de su área en el establecimiento<sup>44</sup>.

**Tabla N° 73:**

FORMA DE PARTICIPACIÓN EN PROCESO DE SELECCIÓN MATERIAL CRA								
	TOTAL	ASIGNATURA QUE IMPARTE						
		Lengua Castellana y Comunicación	Historia y Ciencias Sociales	Matemáticas	Biología	Física	Artes Visuales	Educación Física
Selección colectiva	63,8%	72,3%	61,1%	73,3%	60,0%	61,7%	50,4%	65,7%
Selección individual	71,0%	68,6%	67,1%	66,7%	72,9%	68,4%	83,2%	73,5%
Indirecta (A través de sugerencias)	67,3%	70,4%	67,1%	65,2%	73,6%	65,4%	60,5%	67,6%
**TOTAL:	202,1%	211,3%	195,2%	205,2%	206,4%	195,5%	194,1%	206,9%
>> BASE:	1.594	241	241	239	234	219	209	211

BASE: PROFESORES QUE SÍ PARTICIPARON EN PROCESO DE SELECCIÓN DE MATERIAL CRA

\*\*\* MINEDUC-PUC-2004 \*\*\*

Cruzando estas tres formas de selección de material, como se observa en la tabla N° 74, un 36% de los docentes participó en la selección de las tres maneras citadas, mientras un 14% sólo lo hizo de manera individual, un 12% sólo de manera colectiva y un 9% sólo de forma indirecta.

**Tabla N° 74:**

Cruce de las tres formas de participación en la selección de material (cada % corresponde al total de profesores que han participado)

		Selección individual			
		Sí		No	
		Selección indirecta		Selección indirecta	
		Sí	No	Sí	No
		% total	% total	% total	% total
Selección colectiva	Sí	36,4%	6,8%	8,1%	11,9%
	No	13,7%	13,5%	8,7%	,8%

<sup>44</sup> Por tipo de establecimiento en general no se observan diferencias, aunque se evidencian tendencias como que en los municipales hay mayor participación colectiva (71%) que en los subvencionados (58%). En los establecimientos más pequeños, con menos de 500 alumnos, hay menos participación colectiva (56%) que en los que tienen más alumnos (66% promedio). Por otra parte en los establecimientos de mayor nivel socioeconómico hay menor participación colectiva (54% en el medio alto) que en los de menores recursos (64% promedio). Para mayores detalles ver cuadros del anexo N° 25.

### ***Evaluación de los profesores del Coordinador CRA de su establecimiento***

En general los Coordinadores son bien evaluados por los profesores, ya que respecto de cuatros afirmaciones que referentes a distintos aspectos de su gestión (tablas N° 75), en promedio un 38% de los profesores está muy de acuerdo y un 40% está de acuerdo. Sin embargo, se observan algunos aspectos son mejor evaluados que otros; los profesores valoran mejor el conocimiento que tiene el Coordinador de los materiales de la colección CRA que la capacidad de orientarlos acerca de que materiales son los más adecuados para ocupar en clases.

Tabla N° 75:

<b>Evaluación al Coordinador CRA</b>			
<b>% de profesores según escala de acuerdo de 1 a 6</b>			
	Muy de acuerdo (6)	De acuerdo (4 a 5)	En desacuerdo (1 a 3)
El Coordinador del CRA <b>conoce muy bien todos los materiales</b> que forman la colección CRA	48	37	15
<b>Me siento muy apoyado</b> por el Coordinador del CRA	37	38	24
El coordinador del CRA <b>promueve mucho el uso</b> de los recursos del CRA	37	40	23
El coordinador del CRA de este establecimiento <b>me orienta mucho en la selección de material</b> que requiero para mis clases	28	43	29
<b>Promedio</b>	38	40	22

Base: total profesores que señalan tener coordinador CRA

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

Una buena gestión del coordinador, no es menor, ya que tiene un impacto en la intensidad de uso que puedan hacer los profesores de los materiales. Por ejemplo, los profesores que están muy de acuerdo con la afirmación *El coordinador del CRA de este establecimiento me orienta mucho en la selección de material que requiero para mis clases* ocupan un 11% más de material en clases, un 16% más de material audiovisual y un 60% más de material instrumental que aquellos docentes que están en desacuerdo en esa afirmación.

**Tabla N° 76:**

**Promedio de uso de materiales por docentes en el semestre según grado de acuerdo con afirmación sobre capacidad de orientación del Coordinador CRA**

	El coordinador del CRA me orienta mucho en la selección de material que requiero para mis clases		
	En desacuerdo (1 a 3)	Muy de acuerdo (6)	Diferencia a favor de muy de acuerdo
	Promedio uso	Promedio uso	
Materiales instrumentales	5,9	9,4	60,7%
Materiales audiovisuales	13,7	16,0	16,3%
Materiales para usar en clases	28,5	31,7	11,0%

Base: Total profesores

\*\*\* MINEDUC - PUC 2004 \*\*\*

\* Todas son diferencias estadísticamente significativas

Por otra parte, entre aquellos docentes que consideran como muy buena la gestión del coordinador CRA un 39% son usuarios intensivos, mientras que entre los que la evalúan como deficiente este porcentaje sólo alcanza un 28%.

**Tabla N° 77:**

**Relación entre uso de material y el nivel de evaluación de la gestión del Coordinador CRA según profesores**

**Tipos de usuario de material según evaluación del Coordinador CRA**

		Escala evaluación gestión Coordinador CRA			Total
		Deficiente	Regular	Muy buena	
Tipo de usuario de material	Usuario esporádico	38,1%	29,6%	33,3%	33,1%
	Intermedio	33,5%	35,3%	27,6%	32,0%
	Usuario Intensivo	28,4%	35,1%	39,2%	34,8%
Total	N	331	467	457	1255
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total profesores que tienen coordinador CRA y responden en las cuatro afirmaciones que mide el indicador

a. Pearson Chi-cuadrado: valor p. 0,004

b. Tiene como base la distribución de uso de materiales controlando por asignatura

### ***Gestión del establecimiento y uso de materiales CRA***

Los profesores, junto con evaluar la gestión del Coordinador del CRA, también evaluaron tres elementos referentes a la gestión del establecimiento y su relación con el CRA. Estos elementos son el equipo directivo, los departamentos de asignatura y los GPT.

Como se puede observar en la tabla N° 78, el equipo directivo resulta ser el mejor evaluado en cuanto a promoción y respaldo al CRA, superando a los Departamentos de Asignatura y los GPT. Mientras el 48% de los profesores está muy de acuerdo con la afirmación *Para el equipo directivo de este liceo es muy importante el uso de los recursos del CRA*, los porcentajes bajan a 20% cuando se evalúan al resto de las instancias consideradas. En estos casos existe un tercio de los profesores que señala que ni los Departamentos de Asignatura, ni los GPT están incentivando el uso de los materiales<sup>45</sup>.

Tabla N° 78:

**% de Profesores que evalúan otros actores del establecimiento  
Escala de Acuerdo de 1 a 6**

	Muy de acuerdo (6)	De acuerdo (4 a 5)	En desacuerdo (1 a 3)
Para el equipo directivo de este liceo es muy importante el uso de los recursos del CRA	48	41	11
Existe una coordinación activa dentro del departamento de mi asignatura (o sector de aprendizaje) para potenciar el uso de los recursos del CRA	20	44	36
En las reuniones de GPT (Grupos Profesionales de Trabajo) se enfatiza mucho como potenciar el uso de los recursos del CRA	21	47	33

En la medida en que el uso de los materiales disponibles en el CRA sea importante para el equipo directivo y que exista una coordinación activa desde los Departamentos de Asignatura y los GPT para incentivar el uso dichos recursos, los profesores ocupan más intensivamente estos materiales.

<sup>45</sup> Para mayores detalles para cada una de estas tres afirmaciones según asignatura y variables del establecimiento, revisar anexo N° 27.

A partir de un indicador sobre Gestión Escolar que junta los tres aspectos de gestión antes mencionados<sup>46</sup>, se observa que mientras que entre los profesores que evalúan deficientemente la gestión del establecimiento respecto al CRA, sólo un 24% son usuarios intensivos, entre los profesores que la evalúan como muy buena este porcentaje sube a un 44% (ver tabla N° 79).

Tabla N° 79:

Relación entre uso de material y el nivel de evaluación de la gestión del establecimiento según profesores

**Tipos de usuario de material según evaluación Gestión Establecimiento CRA**

		Escala evaluación gestión establecimiento			Total
		Deficiente	Regular	Muy buena	
Tipo de usuario de material	Usuario esporádico	41,6%	33,2%	25,2%	34,0%
	Intermedio	33,9%	33,0%	30,5%	32,8%
	Usuario Intensivo	24,4%	33,8%	44,3%	33,3%
Total	N	442	785	318	1545
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Base: Total profesores que responden en las tres afirmaciones que mide el indicador

a. Pearson Chi-cuadrado: valor p. 0,000

b. Tiene como base la distribución de uso de materiales controlando por asignatura

El impacto en el uso es mucho mayor si analizan en profundidad las afirmaciones los referentes a los GPT y a los Departamentos de Asignatura. Como se muestra en la tabla N°80, los profesores que señalan que se enfatiza mucho el uso de materiales CRA desde los Departamentos de Asignatura usan un 51% más de material que aquellos que dicen percibir lo contrario. Cuando el uso de materiales se potencia desde los GPT al parecer el efecto es menor, pero no por ello menos significativo. Los profesores que señalan que se enfatiza mucho el uso desde los GPT usan en un 22% más material que aquellos que dicen percibir lo contrario.

Por otra parte, analizando según la finalidad de uso del material, el efecto es mucho mayor en el uso en clases que en actividades de planificación. Los profesores que señalan

<sup>46</sup> Cada una de esos elementos de gestión fue evaluado con una afirmación, que aparece en la tabla N° 78, siguiendo una escala de acuerdo que va desde el 1 que es muy en desacuerdo a 6 que es muy de acuerdo. Se obtuvo un promedio de las tres afirmaciones para cada profesor, y luego se les ordenó, dividiéndolos en tres tercios. El primer tercio son los docentes que tienen una percepción negativa, llamando a esta categoría "evaluación deficiente"; el segundo tercio son los docentes

que se enfatiza mucho el uso de materiales desde los Departamentos de Asignatura usan en un 57% más de material para trabajar en clases que aquellos que dicen percibir lo contrario.

**Tabla N° 80:**

**% de aumento de uso de materiales entre quienes están muy de acuerdo en comparación con los que señalan estar en desacuerdo**

	<b>Se potencia uso desde Dpto. Asignatura</b>	<b>Se potencia uso desde GPT</b>	<b>Diferencia a favor de Dpto. Asignatura</b>
<b>Total Materiales</b>	<b>51%</b>	<b>22%</b>	<b>28%</b>
<b>Materiales para usar en clases</b>	<b>57%</b>	<b>26%</b>	<b>30%</b>
<b>Materiales para dar de tarea</b>	<b>50%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>
<b>Materiales para planificar</b>	<b>46%</b>	<b>17%</b>	<b>29%</b>

Los efectos son incluso mucho más fuertes cuando se analiza por tipo de material, sobre todo en el uso de diarios y revistas, y textos literarios. Los profesores que señalan que se enfatiza mucho el uso del CRA desde los Departamentos de Asignatura usan un 74% más de publicaciones periódicas que aquellos que dicen percibir lo contrario.

**Tabla N° 81:**

**% de aumento de uso de materiales entre quienes están muy de acuerdo en comparación con los que señalan estar en desacuerdo<sup>47</sup>**

	<b>Se potencia uso desde Depto. Asignatura</b>	<b>Se potencia uso desde GPT</b>	<b>Diferencia a favor de Dpto. Asignatura</b>
<b>Diarios y revistas</b>	<b>74%</b>	<b>33%</b>	<b>41%</b>
<b>Textos literarios</b>	<b>72%</b>	<b>-6%</b>	<b>78%</b>
<b>Materiales instrumentales</b>	<b>64%</b>	<b>64%</b>	<b>0%</b>
<b>Materiales audiovisuales</b>	<b>60%</b>	<b>49%</b>	<b>10%</b>
<b>Materiales digitales</b>	<b>59%</b>	<b>48%</b>	<b>12%</b>
<b>Materiales impresos</b>	<b>46%</b>	<b>9%</b>	<b>37%</b>
<b>Diccionarios y libros especializados</b>	<b>28%</b>	<b>2%</b>	<b>26%</b>

En resumen se ve que respecto a la gestión institucional del establecimiento en referencia al CRA hay un factor que sobre sale por su buena evaluación y es la valoración del equipo directivo del establecimiento de los recursos del CRA.

---

que tienen una percepción mas bien intermedia, denominando esta categoría "evaluación regular"; mientras que al tercio que tiene una percepción positiva, se le llamó a la categoría "evaluación muy buena".

<sup>47</sup> Ver promedios en anexo N° 30.



Las otras dos afirmaciones, referidas a una promoción de los materiales de CRA en instancias más cercanas a los profesores, son peor evaluadas, lo que podría indicar que estas buenas intenciones de los directivos de los establecimientos percibidas por los profesores no se materializan en acciones concretas y orientadas más específicamente a las necesidades de cada sector de aprendizaje.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Esta investigación tuvo como objetivo identificar y evaluar los usos que hacían profesores de segundo año de educación media de establecimientos subvencionados del Centro del Recursos para el aprendizaje (CRA) y que factores podían estar incidiendo en su utilización. Con ello se buscaba cubrir una necesidad del departamento de Currículum y evaluación del MINEDUC que consistía básicamente en generar una investigación que contribuyera a caracterizar el uso de los CRA y que se sustentara en datos de tipo cuantitativo.

Los datos fueron recaudados a partir de un cuestionario auto-aplicado que fue contestado por 1612 docentes de una muestra representativa a nivel nacional de 243 establecimientos subvencionados de educación media, que han recibido recursos del CRA. Se indagó acerca del grado de disponibilidad y de accesibilidad que tenían los docentes a la biblioteca, equipos de apoyo, materiales impresos, audiovisuales, digitales e instrumentales que existían en el establecimiento, así como también la frecuencia y el tipo de uso que se hacen de ellos, caracterizando a profesores y a establecimientos educacionales según el grado de uso de los materiales del CRA. También se identificaron algunos factores asociados a alumnos, profesores, establecimientos educacionales y características del material CRA que obstaculizan y/o facilitan el uso de estos recursos según la percepción de los docentes.

A partir de los datos obtenidos que fueron presentados en cuatro capítulos, descritos en detalle en el informe, podemos concluir lo siguiente:

### ***De la "bodega de libros" a la "Biblioteca CRA"***

El diagnóstico, a principios de la década de los noventa, era que la mayoría de las bibliotecas de los establecimientos subvencionados eran espacios oscuros, incómodos, muy precariamente dotados y con insuficiencias en los servicios entregados<sup>48</sup>.

Esta investigación da algunas luces acerca del cambio producido en la percepción de la comunidad escolar respecto a este espacio; la biblioteca es muy valorada por los profesores, ya que en promedio un 81% de ellos se declara satisfecho con aspectos como su ubicación, horario de atención, organización y comodidad. Incluso la satisfacción que manifiestan es mayor cuando evalúan al encargado de la biblioteca. Un 91% en promedio está satisfecho con la atención, el conocimiento de la colección y la orientación que estas personas brindan en la búsqueda de materiales.

Esta evaluación positiva de la biblioteca también se refleja en la alta frecuencia con que concurren a visitarla los docentes, ya que mientras el 61% de ellos lo hace semanalmente, un 23% va entre una y dos veces en el mes.

Otro aspecto positivo de la biblioteca dice relación con la ubicación de los libros en la biblioteca. El 41% de los docentes dice contar con bibliotecas que tienen estanterías abiertas, mientras que el 55% señala que debe recurrir a un intermediario; si esto se relaciona con que el espacio de la biblioteca sea un lugar abierto, que facilite un acercamiento directo al material que es de interés de los usuarios, este dato no es menor, ya que entre aquellos establecimientos que cuentan en sus bibliotecas con estanterías abiertas la frecuencia de asistencia semanal sube a un 66%, mientras que entre aquellos que deben recurrir a un intermediario es de un 57%<sup>49</sup>.

Las bibliotecas no son concebidas sólo como lugares de depósito de libros. Como se constata con este estudio, además este espacio se ha convertido, en muchos casos, en una alternativa a la sala de clases, así como también en un centro de extensión de la

---

<sup>48</sup> Cox C. y Mekis C.: El Centro de Recursos para el Aprendizaje en la Reforma Educacional de Chile. Mineduc 2003. Santiago de Chile.

<sup>49</sup> La relación entre el tipo de biblioteca y la frecuencia de asistencia es una relación estadísticamente significativa. El valor p. del Chi-cuadrado de Pearson es de 0,002. Ver tabla en el anexo nº 29.

actividad pedagógica. El 40% de los profesores va al menos una vez a la semana a leer, trabajar o investigar, mientras que un 30% lleva a sus alumnos al menos una vez al mes a la biblioteca a realizar actividades como parte de una clases.

También es importante recalcar que un 30% de los profesores durante este año ha dejado sus propias guías de trabajo, ha sacado otras de otros profesores o ha dejado trabajos de sus alumnos en la biblioteca, así como también que un 19% de los docentes había publicado alguna información en el diario mural de dicho espacio. Convirtiéndose la biblioteca gradualmente en un espacio dentro del establecimiento que sirve de vitrina al trabajo y la información generada por la comunidad escolar.

### ***Uso de Materiales: "La asignatura marca la diferencia"***

En este estudio se ha constatado que los profesores efectivamente usan los materiales del CRA en algún grado, sin embargo existe una heterogeneidad en su empleo, ya que así como hay un quinto de los profesores entrevistados que no ocupan materiales más de dos veces en promedio por semana -ya sea para planificar, o para trabajarlos en clases o para que sus alumnos los ocupen en sus tareas o trabajos- existe otros quinto que lo ocupa en proporción cinco veces más, teniendo un uso mínimo promedio de 7,8 veces por semana.

Esto quiere decir, que el primer grupo estaría conformado por aquellos profesores que semanalmente sólo utilizan un material. Mientras que el quinto superior está incorporando a sus prácticas pedagógicas mayor cantidad y variedad de materiales, es decir, además de los tradicionales impresos hay uso de láminas, videos u otros recursos didácticos, que, además de preparar las clases con ellos, los llevan al aula para trabajar con sus alumnos, y posteriormente para que refuercen lo practicado en clases, les dan tareas o trabajos en los cuales deben ocupar los mismos materiales empleados o bien otras fuentes de información.

Pero esta heterogeneidad en el uso de material está fuertemente asociada con la asignatura que imparte el profesor, siendo los del área humanistas los que emplean material en mayor medida que los del área científica. Por otra parte, no se encontraron

relaciones significativas entre la frecuencia en el uso de material y variables sociodemográficas y laborales de los profesores. Ni el sexo, ni la edad, ni el número de cursos a cargo, ni el promedio de alumnos por clase, ni el número de horas trabajadas se asocio con un mayor o menor uso de materiales. Por lo tanto una variable muy importante a considerar a la hora de observar el uso que los profesores hacen de los materiales del CRA es la asignatura que enseñan, y por lo tanto es importante realizar una política de promoción del uso de materiales por cada asignatura y en coordinación directa con cada sector de aprendizaje.

Es importante promover el uso de materiales en los profesores de Educación Física, de Matemáticas y de Física que son los que presentan las frecuencias de uso más bajas, ya que aproximadamente usan el material 50% menos que los profesores de Historia, de Lengua Castellana y de Biología que son los que en mayor proporción un uso intensivo de material.

### ***"No es cuanto lo uso, sino QUÉ uso"***

Introduciéndonos en las razones que facilitan u obstaculizan un mayor uso, un dato que llamó la atención fue que no existe relación entre la frecuencia de uso de material y la disponibilidad y accesibilidad a los materiales del establecimiento.

Los factores relacionados al uso de material son ciertamente otros y se relacionan más con el tipo de material que utilizan los docentes, estas diferencias se observan tanto a nivel de docentes cómo de establecimientos.

A nivel de profesores se observa que las diferencias respecto al tipo de material que se utiliza están marcadas por la asignatura que ellos imparten; por una parte tenemos asignaturas como las de Lengua Castellana y de Matemáticas que se apoyan principalmente en materiales impresos, mientras otras asignaturas resultan ser más heterogéneas, ya que incorporan a sus actividades docentes, además de material impreso, otro tipo de materiales, como audiovisuales y digitales, .Este es el caso de las asignaturas de Historia, de Biología, de Física y de Artes Visuales.

A nivel de establecimientos se observa que las instituciones de nivel socioeconómico bajo los docentes hacen un uso intensivo de material impreso mientras que en los establecimientos con alumnos de un nivel socio económico más alto usan en mayor medida material audiovisual y digital. Si bien es cierto que es un logro que en los establecimientos más pobres del país el uso de materiales de tipo impreso sea mayor, lo que mejora en alguna medida la situación, el retraso que estos presentan respecto de la incorporación de otros tipos de materiales, más atractivos para los alumnos, está marcando la diferencia entre los establecimientos. La diferencia en cuanto al tipo de recursos que usan los docentes de establecimientos de distintos niveles socio económicos claramente es un factor que operará en contra de una mayor equidad social si el Estado no impulsa medidas correctivas.

Otro tema que está marcando la diferencia en el uso que hacen los profesores de los materiales está en la preparación de las clases. como señalan Raczynski y Muñoz<sup>50</sup>, *"los profesores no descansarían en la creencia de que los materiales operen por sí solos sobre los alumnos, con efectividad garantizada por características intrínsecas, muy por el contrario, los docentes ocupan una gran cantidad de tiempo planificando el uso de los materiales"*. Esto significa que los profesores que efectivamente están ocupando materiales en sus planificaciones probablemente obtengan mejores resultados académicos. Esto se advierte en el presente estudio al relacionar la frecuencia de uso de material con el rendimiento SIMCE<sup>51</sup>, al establecer la relación entre uso y tipo de material no se detectó ninguna diferencia, sin embargo comparando según finalidad de uso que se le daba a los materiales, se observó cierta tendencia que indica que los establecimientos con mayores logros en la prueba SIMCE son aquellos en los que los docentes usan en mayor proporción los materiales para planificar sus clases.

---

<sup>50</sup> Raczynski D. y Muñoz G.: Factores que desafían los buenos resultados educativos de escuelas en sectores de pobreza (Chile). 2004. [www.asesoriasparaeldesarrollo.cl](http://www.asesoriasparaeldesarrollo.cl)

<sup>51</sup> Controlando por dependencia administrativa.

## **"Nuevas" metodologías de enseñanza**

Este estudio constató que existe un grupo de profesores, independiente del nivel socioeconómico del establecimiento, que está incorporando gradualmente innovaciones dentro de sus prácticas pedagógicas. Desconocemos el impacto de esto en el rendimiento académico de los alumnos y la forma que tienen estas innovaciones, sin embargo a partir de la información generada por esta investigación es posible hacer algunas observaciones al respecto:

Los profesores, en una proporción significativa, están "creando" materiales. En promedio un 31% de los docentes ha dejado durante este año sus trabajos o los de sus alumnos en la biblioteca, y un porcentaje similar de docentes ha ocupado material generado por sus pares.

La biblioteca pareciera estar convirtiéndose en un espacio de aprendizaje paralelo a la sala de clases. Como se señala anteriormente, el 30% de los docentes lleva a sus alumnos al menos una vez al mes a la biblioteca a realizar actividades como parte de una clase.

Paulatinamente se están incorporando recursos alternativos al material impreso al desarrollo de las actividades pedagógicas. Un 42% de los profesores emplea materiales audiovisuales en las clases al menos una vez al mes. Un 19% de los docentes ocupa publicaciones periódicas semanalmente en la planificación de sus clases. Por otra parte, un 33% de los profesores les recomienda a sus alumnos usar material digital al menos una vez al mes para que realicen tareas o trabajos fuera del horario de clases.

La incorporación de materiales poco tradicionales y el uso de una variedad de recursos, resultan ser muy positivos, ya que como señalan Raczynski y Muñoz, *"dicha heterogeneidad permite multiplicar las probabilidades de que cada alumno encuentre su punto de conexión y/o motivación personal con el nuevo conocimiento"*<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> Raczynski D. y Muñoz G. Op. Cit.

### ***Expectativas de los docentes: Creer en los alumnos***

La percepción que tienen los profesores respecto al interés de sus alumnos por el material también juega un rol decisivo en el uso que los profesores hacen del mismo. Cuando los profesores creen que los materiales del CRA son atractivos para sus alumnos, que los alumnos tienen buenos hábitos de lectura y que a los alumnos les gusta mucho hacer trabajos de investigación, hay un mayor uso de materiales entre los profesores tanto para planificar, para realizar las clases como para encargar tareas.

Como se señaló en su momento los profesores que perciben un bajo interés de sus alumnos son en gran porcentaje usuarios esporádicos de material, mientras que los que perciben gran interés de parte de los alumnos en los materiales del CRA son en mayor proporción usuarios intensivos de material CRA. En términos de efectos concretos, un profesor que cree que sus alumnos tienen un alto interés utiliza en un 34% más material que aquel profesor que percibe un bajo interés. Incluso el efecto es mayor si se analiza el impacto de estas expectativas en el uso de material que el profesor hace en la sala de clases donde se usa en un 37% más, y en el uso en tareas y trabajos de alumnos que aumenta un 38%.

Por lo tanto, en la medida que existe una percepción positiva del interés de los alumnos se genera un círculo virtuoso, ya que los profesores que creen que sus alumnos tienen interés por trabajar con materiales, utilizan más recursos en su labor pedagógica, lo que a su vez genera alumnos más motivados, produciéndose una retroalimentación constante.

### ***La variable tiempo***

Un factor que juega en contra de un mayor uso de materiales es la disponibilidad de tiempo que tienen los profesores para ir a la biblioteca a revisar materiales. Sólo el 11% de los docentes está muy de acuerdo con la afirmación: *me alcanza el tiempo para ir a la biblioteca a revisar materiales*, mientras que un 54% dice estar en desacuerdo. Los efectos se traducen en que los primeros ocupan 18% más de material que los segundos,



siendo mayor este impacto en el caso del uso en clases, donde el porcentaje de uso de material entre los profesores que dicen tener tiempo de ir a la biblioteca sube en un 24%.

### ***El soporte institucional del establecimiento***

En bibliografía sobre temas educativos se ha señalado que un trabajo efectivo en el aula no asegura buenos resultados si no hay un liderazgo institucional y pedagógico, un trabajo articulado entre los profesores y una gestión escolar que entregue un soporte a lo que ocurre en la sala de clases<sup>53</sup>.

Eso se confirma a través de esta investigación, ya que como se ha visto en los capítulos anteriores es de gran relevancia que el establecimiento, y los distintos actores presentes en él, apoyen y promuevan el uso de distintos materiales dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje. Como vimos en su oportunidad, aunque la dependencia administrativa, la modalidad de enseñanza, el tamaño del establecimiento, la participación en la Jornada Escolar Completa o el nivel socioeconómico del establecimiento pueden evidenciar ciertas tendencias respecto al uso de material, no son lo suficientemente significativas como para señalar con certeza que son factores que realmente inciden en el uso efectivo de recursos. Sin embargo no sucede lo mismo cuando se analiza la gestión escolar desde la perspectiva de los profesores.

A partir de los datos, es posible sostener que el material se usa un 11% más en la sala de clases cuando el coordinador del CRA sabe orientar a sus profesores en la selección de los materiales que requiere para sus clases; hay un 57% de mayor uso de materiales en clases cuando, según los docentes, en el departamento de asignatura existe una coordinación activa para fortalecer la utilización de los recursos del CRA; se presenta un 30% más de uso cuando se hace lo mismo desde los GPT. También se observan mayores tasas de uso cuando los profesores participan del proceso de materiales del CRA o ejercen algún cargo en el establecimiento, anexo a su actividad docente, lo que probablemente se explique por su mayor acceso a información y apoyo, dado su mayor integración institucional.

---

<sup>53</sup> Raczynski D. y Muñoz G. Op. Cit.

### ***Los desafíos...***

Se ha señalado en otros estudios que - una vez controlado el efecto de las variables del contexto familiar de los estudiantes- las escuelas que tienen mejores resultados son las que poseen un nivel más alto de recursos escolares (como mayor cantidad de materiales didácticos, tamaño de la biblioteca, mejor infraestructura, baja relación alumno/docente, profesores más cualificados)<sup>54</sup>. Pero, a lo largo de esta investigación, no se han podido constatar estas supuestas relaciones entre una mayor disponibilidad de recursos y mejores resultados y, por otra parte entre mayor uso de material y mejores resultados académicos.

Sin embargo, los encargados del programa CRA son conscientes de que los materiales de apoyo que entregan a los establecimientos, si bien son necesarios para el desarrollo de nuevas prácticas educacionales, no son por sí mismos suficientes para producir los cambios requeridos - como son mejorar substantivamente la calidad, eficiencia y equidad de las condiciones, procesos y resultados de aprendizaje de la educación media<sup>55</sup>.

Pero esto no implica de ninguna manera que la obtención de resultados a largo plazo no sea posible, el CRA, además de efectos intangibles como son la generación de un espacio amable, agradable, que invite a la lectura y a la generación del conocimiento, también es prerrequisito para generar cambios más profundos y cuantificables en las prácticas pedagógicas y en los procesos de enseñanza de cada establecimiento.

Para lograr avanzar en este camino hacia un fortaleciendo del uso del CRA y a partir de todo lo analizado, consideramos que los esfuerzos se deben centrar en los siguientes elementos:

**a) Profesionalización del rol del coordinador CRA.** Es importante enfatizar la preparación de los Coordinadores CRA, para que además de promover y fortalecer el vínculo entre la biblioteca y los profesores, tengan la aptitud de saber orientar a los docentes en el material que es pertinente para un tema específico. También quienes

---

<sup>54</sup> Citado en Raczynski D. y Muñoz G. Op. Cit. Estos autores hacen la salvedad que estos estudios no incluyen variables relacionadas con gestión institucional y pedagógica, estando su foco en el aula, características de los estudiantes y los recursos de las escuelas.

<sup>55</sup> MINEDUC: La Biblioteca como Centro de Recursos para el Aprendizaje, Manual para el Coordinador Pedagógico. 1995.

desempeñen este cargo debieran conocer exhaustivamente el curriculum de cada asignatura para potenciar el uso de material pertinente a los planes de estudio. No es la primera vez que se dice, pero si no se insiste tenazmente, habrá mucho material que acumule polvo y con ello recursos mal invertidos.

Esta misma recomendación va dirigida a los encargados de la biblioteca. Al parecer no es suficiente la "tía simpática", la señora o señor "buena onda que nos presta el diario". Se necesitan *profesionales de la biblioteca*, que sean capaces de informar y orientar en la búsqueda y uso apropiado de la información y de los distintos materiales.

Sin embargo, aún teniendo coordinadores y encargados capacitados estos esfuerzos se vuelven infructuosos si no se cuenta con profesores que preparen metódicamente sus clases, que estén lo suficientemente preparados y con habilidades para incorporar nuevos materiales al ejercicio de su profesión. Es probable que se produzca un mayor y mejor uso del material disponible si las acciones del programa en curso son reforzadas con capacitaciones orientadas a articular los recursos del CRA con el curriculum. Además de entregar un manual de uso o capacitación, son necesarias actividades de seguimiento, evaluaciones periódicas, y potenciar actividades de discusión y trabajo en equipo que incentiven a los profesores a un intercambio periódico de ideas y propuestas innovaciones en las prácticas docentes a través del uso de materiales tanto en el aula como fuera de ella.

Otro punto fundamental a considerar está en formalizar las instancias de incentivo al uso de material en espacios como los departamentos de asignatura y los GPT, ya que el impacto de esto es claro en un mayor uso de material y de esta manera se coordinan las necesidades de cada sector de aprendizaje con propuestas de uso adaptadas a ellas.

**b) Focalización.** En este estudio se constató que en general todos usan materiales, aunque algunos profesores en menor medida que otros. Es por esto que hay asignaturas que requieren un apoyo intensivo respecto al uso de recursos para el aprendizaje, es importante que los profesores de Artes Visuales o de Educación Física tengan las mismas prioridades que las otras asignaturas en el Establecimiento, especialmente en lo que se refiere a la selección del material. Así también es prioritario que los profesores de

Matemáticas innoven en los materiales que utilizan en sus prácticas docentes. Es a la vez importante suplir la necesidad de aquellos materiales que los docentes consideran pertinentes, pero que sin embargo son poco disponibles en los establecimientos.

También se torna necesario saber qué pasa con los establecimientos polivalentes y técnicos profesionales, ya que los científico humanistas tienden a usar más material que las otras modalidades de enseñanza. Es pertinente revisar la causa de esto y reforzar con los recursos que sean necesarios.

En los establecimientos de nivel socioeconómico bajo se nota un impacto positivo del CRA; efectivamente se está ocupando la biblioteca y se usa material impreso en gran cantidad. Sin embargo es necesario incorporar materiales de otro tipo (audiovisuales, instrumentales y digitales) ya que el uso de estos marca las diferencias respecto de los establecimientos con mayores recursos económicos y determina, al menos en el caso del uso de material digital, que existan diferencias en los resultados académicos (SIMCE) a favor de los establecimientos de mayor NSE.

**c) Vincular el uso con asuntos curriculares.** Se constató que no existe una relación entre mayor uso de material y mejor rendimiento académico (medido como puntaje SIMCE). Sin embargo existe una relación clara entre el uso de materiales para planificar las clases y mejor rendimiento académico; es probable que esto esté indicando que hay un uso curricular de los materiales que al parecer es fundamental en términos del impacto que tiene el uso de los materiales del CRA.

Muchas de las preguntas que guiaron esta investigación han sido respondidas, sin embargo, con ello han aparecido muchas otras nuevas interesantes de desarrollar. Persiste la necesidad de profundizar en estudios de casos que apunten a resolver puntos como ¿La biblioteca CRA es un espacio de sociabilidad? ¿Porqué el material digital marca diferencias en rendimiento que el uso de otros materiales no determinan? ¿De qué manera están siendo utilizados los materiales del CRA? ¿Es congruente lo señalado por profesores y alumnos respecto al uso del CRA? ¿Existe un efecto redistributivo en el uso del CRA en los establecimientos de menores recursos? ...

Sin duda son interrogantes imposibles de responder en esta investigación, pero al menos podemos decir que se ha dado un paso importante.

