

3. RESULTADOS.

3.1. Discusión de hallazgos.

Como ya señalábamos en su momento, nuestro cuestionario "Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aula" estaba organizado en torno a siete grandes dimensiones:

1. El centro docente.
2. El coordinador del proyecto.
3. Oportunidades para la integración de las NN.TT. de la I. y C. en el centro docente.
4. Dificultades de integración de las NN.TT. de la I. y C. externas al centro.
5. Dilemas referidos al personal participante en el proyecto de las NN.TT. de la I. y C.
6. Cambios curriculares desde la recepción de los materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C.
7. Apoyo a los profesores participantes en el proyecto.

Por ello, para facilitar al lector la comprensión de los resultados encontrados por nosotros en nuestro estudio, vamos a presentar los resultados para cada una de ellas. Al final presentaremos los referidos a las grandes hipótesis que hemos contrastado, una referida a la significación de los niveles educativos en diferentes aspectos relacionados con el proyecto de autoformación en centros apoyados en las NN.TT. de la I. y C. y otra, a la significación de la edad de los coordinadores en el desarrollo del proyecto. Para una mejor comprensión de los hallazgos referidos a las hipótesis relativas a la posible existencia de diferencias entre los coordinadores en función de las provincias donde desarrollan su actividad profesional, éstos los iremos presentando simultáneamente a los hallazgos generales para toda la Comunidad Autónoma Andaluza.

3.1.1. Sección 1: El centro docente.

Digamos desde el principio que todos los profesores coordinadores encuestados en nuestro estudio trabajan en centros públicos. Como aparece en la tabla N° 2 la mayoría de ellos imparten docencia en Educación Primaria (75,36 %) seguidos por los profesores de Educación Infantil (52,17 %). Es de señalar que el hecho de que los

porcentajes superen el 100% se debe a que los centros en los cuales estaban trabajando los profesores se estaban impartiendo simultáneamente diferentes niveles educativos, tanto anteriores como posteriores a la Reforma.

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Infantil	36	52.17%
Primaria	52	75.36%
E.S.O.	16	23.19%
Bachillerato	10	14.49%
Formación Prof.	4	5.80%
Total	69	171.01%

Tabla N° 2. Nivel educativo del centro.

En la Tabla N° 3 se refleja el número de profesores participantes en los proyectos de integración de las NN.TT. de la I. y C.; en la mayoría de ellos (86,4%) participan menos de 10 profesores, siendo el mayor número de proyectos (13) en los que participan 10 profesores. Por el contrario solamente existe un proyecto en el que participen más de 20 profesores. La media de profesores participantes por proyecto fue de 6.9, con una desviación típica de 4.2. profesores por proyecto. Esta alta desviación, nos sugiere lo relativo del valor medio encontrado.

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acum.
1	5	7.6	7.6
2	6	9.1	16.7
3	4	6.1	22.7
4	9	13.6	36.4
5	7	10.6	47.0
6	3	4.5	51.5
7	4	6.1	57.6
8	1	1.5	59.1
9	5	7.6	66.7
10	13	19.7	86.4
11	2	3.0	89.4
12	2	3.0	92.4
13	2	3.0	95.5
15	2	3.0	98.5
22	1	1.5	100.0
.	4	Missing	
Total	70	100.0	

Tabla N° 3. Número de profesores participantes en el proyecto.

Del número de profesores que participan en los proyectos, como se presenta en la tabla N° 4, aparece en la mayoría de los proyectos hay nueve o menos profesores que son propietarios definitivos, siendo solamente en un caso en donde participan la mayoría de profesores (22) que son propietarios definitivos.

Valor	Frecuencia	Porcentaje
1	6	8.6
2	6	8.6
3	5	7.1
4	8	11.4
5	6	8.6
6	4	5.7
7	7	10.0
8	8	11.4
9	7	10.0
10	5	7.1
11	1	1.4
12	1	1.4
14	2	2.9
21	1	1.4
.	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 4. Profesores que tienen la condición de propietario definitivo.

El último dato podemos reforzarlo con otros hechos ocasionales con que nos hemos encontrado, y es que en algunos centros al haberlo abandonado el profesor interino, el proyecto había dejado de funcionar. Esta es también, nos creemos, una de las causas del bajo número de cuestionarios correctamente cumplimentados recibidos.

En la tabla N° 5 presentamos el cargo que ostentan cada uno de los profesores participantes, de los cuales la mayoría son Directores de Centro (67,27 %) y Secretarios de Centro, representando un 60% del total. El menor porcentaje 3,64 % corresponde al cargo de Coordinador de Educación de Adultos.

Cargos	Frecuencia	Porcentaje
Director	37	67.27%
Jefe de Estudios	25	45.45%
Secretario	33	60.00%
Coordinador adultos	2	3.64%
Total	55	176.36%

Tabla N° 5. Cargos ostentados por los profesores participantes.

De acuerdo con el área que imparte cada uno de los profesores podemos decir, según se presenta en la tabla N° 6, la mayoría de los profesores pertenecen al área de Matemáticas (8.54%) del total, seguidos a corta distancia por los que imparten el área de Ciencias Sociales (8.33%) y los de Ciencias Naturaleza con un 7.92%. Por el contrario solamente aparece un 0.42% que desarrolla su actividad en el área de Filosofía seguidos de muy cerca por aquellos profesores que se incluyen dentro del área de Música (1.04%) y Religión o Act. Estudio Asistido (1.04 %).

Áreas	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Naturaleza	38	7.926%
Ciencias Sociales	40	8.33%
Educación Física	19	3.96%
Educación Plástica y Visual	20	4.17%
Lengua Castellana y Literatura	35	7.29%
Lenguas Extranjeras	29	6.04%
Matemáticas	41	8.54%
Música	5	1.04%
Tecnología	6	1.25%
Religión / Act. Estudio Asistido	5	1.04%
Filosofía	2	0.42%
Total	65	100%

Tabla N° 6. Áreas que imparten los profesores participantes en el proyecto.

Como observamos en la tabla N° 7 donde se han integrado los proyectos de autoformación en NN.TT. de la I. y C., se encuentra en pueblos con menos de 10.000 habitantes representando un 44,9 % del total de los centros considerados en nuestro estudio, y en pueblos grandes con más de 10.000 habitantes (39.1 %). Por el contrario existe un porcentaje muy bajo de centros situados en las ciudades, tanto en su zona centro (5.8%), como en las barriadas (8.7%). Desde esta perspectiva creemos que los proyectos están sirviendo para favorecer a las zonas, al menos teóricamente, con menos capacidad para la inserción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Situado en...	Frecuencia	Porcentaje
0	1	1.4
Pueblo pequeño (- 10.000)	31	44.9
Pueblo grande (+ 10.000)	27	39.1
Barriada	6	8.7
Núcleo ciudad	4	5.8
Total	70	100.0

Tabla N° 7. Localidad en que se sitúa el centro educativo.

Con respecto a la fecha en la cual se recibió la dotación de material en el centro, se han realizado dos tablas en las aparecen los datos referentes al mes y al año. Como se puede observar en la tabla N° 8 que el material llegó a la mayoría de los centros durante el mes de Octubre (29,1 %). Es de considerar también que en el mes de Septiembre habían recibido el material el 50% de los centros, aunque parece ser que es el último trimestre en el cual se reciben preferentemente la mayoría de las dotaciones. Quince coordinadores no supieron informar del mes en el cual recibieron las dotaciones.

Mes	Frecuencia	Porcentaje
1	5	9.1
2	2	3.6
3	5	9.1
4	1	1.8
5	2	3.6
6	1	1.8
7	1	1.8
9	11	20.0
10	16	29.1
11	9	16.4
12	2	3.6
Total	55	100.0

Tabla N° 8. Mes en el que se recibió la dotación de materiales.

Si observamos la tabla N° 9 referente al año en que se recibió la dotación, se aprecia que fue durante el año 1994 cuando se acogió la mayoría del material en los centros (44.8 %).. En el año 1995, nos informó el 29,3% de los coordinadores que había recibido las dotaciones. Es de señalar que 12 coordinadores no supieron informarnos del año en el cual se recibió la dotación.

Año	Frecuencia	Porcentaje
86	1	1.7
87	2	3.4
89	1	1.7
90	1	1.7
91	1	1.7
92	1	1.7
93	6	10.3
94	26	44.8
95	17	29.3
96	2	3.4
Total	70	100.0

Tabla N° 9. Año en el que se recibió la dotación de materiales.

En la tabla N° 10 se presentan las frecuencias y porcentajes de los módulos de materiales asignados a los centros. Como podemos observar, son los de fotografía, tanto en la dotación básica (8.08%) como en la dotación con laboratorio (34.34%), los que más han recibido los centros, seguidos por los de vídeo básico (19.19%) y vídeo complementario (6.06%). Las dotaciones menos recibidas por los coordinadores encuestados fueron las de educación especial y telecomunicaciones, ambas con un 1.01%, respectivamente.

Módulo	Frecuencia	Porcentaje
Vídeo Básica	19	19.19%
Vídeo Complementaria	6	6.06%
Sonido	10	10.10%
Fotografía Básica	8	8.08%
Fotografía Laboratorio	34	34.34%
Informática	11	11.11%
Autoedición	3	3.03%
Diseño	6	6.06%
Educación Especial	1	1.01%
Telecomunicaciones	1	1.01%
Total	67	147.76%

Tabla N° 10. Módulos de materiales con que se ha dotado al centro.

Respecto al lugar donde se habían ubicado las dotaciones recibidas, las respuestas que nos ofrecieron los coordinadores las mostramos en la tabla N° 11:

Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Aula de informática	32	49.23
Laboratorio	10	15.38
Zona audiovisual existente en el centro	9	13.85
Aula específica diseñada para ello	8	12.31
El aula normal de clase	6	9.23
Seminario del Coordinador	5	7.69
Otras	4	6.15
Biblioteca	3	4.62
Almacén general del centro	1	1.54

Tabla N° 11. Lugar de ubicación de las dotaciones recibidas.

Ello nos permite señalar que los materiales fundamentalmente se ubicaron en zonas específicas para ellos, fundamentalmente aula de informática (49.23%) zonas de audiovisuales (13.85%) o laboratorios (15.38%). Un bajo porcentaje (9.23%) se ubicó en el aula propia de clase.

Con respecto a si la zona en que se encuentra depositado el material cumple los requisitos mínimos para la seguridad de los mismos, la mayoría de los coordinadores han contestado que "sí" (91%), como se observa en la tabla N° 12 y en la gráfica de la figura N° 4.

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Sí	61	91.0
No	6	9.0
Total	67	100.0

Tabla N° 12. Opiniones sobre la idoneidad del lugar en el que se deposita el material.

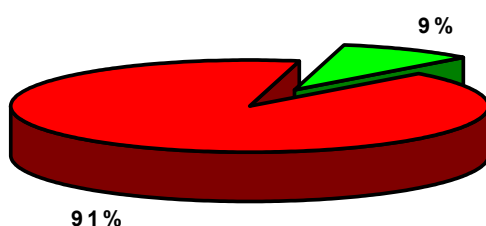


Figura N° 4. Opiniones sobre la idoneidad del lugar en el que se deposita el material.

Considerando el número de alumnos que está utilizando el módulo de NN. TT. de la I. y C. recibido en el centro, tenemos que señalar que la mayoría de ellos lo utiliza menos de 150 alumnos, si bien en algunos casos pueden implicar hasta 500 alumnos. Señalar que 22 coordinadores no identificaron un número concreto de alumnos que se beneficiaban de las dotaciones.

N° Alumnos	Frecuencia	Porcentaje
1	2	2.9
4	1	1.4
7	1	1.4
9	1	1.4
13	1	1.4
15	2	2.9
25	1	1.4
30	1	1.4
40	4	5.7
50	2	2.9
60	2	2.9
96	1	1.4
100	3	4.3
108	1	1.4
112	1	1.4
120	2	2.9
150	6	8.6
169	1	1.4
180	1	1.4
195	1	1.4
200	3	4.3
220	1	1.4
240	1	1.4

Nº Alumnos	Frecuencia	Porcentaje
250	1	1.4
260	1	1.4
290	1	1.4
300	1	1.4
360	1	1.4
406	1	1.4
420	1	1.4
500	1	1.4
.	22	31.4
Total	70	100.0

Tabla Nº 13. Número de alumnos que han sido afectados por el módulo.

3.1.2. Sección 2: El coordinador del proyecto.

De los 70 cuestionarios recibidos, 57 correspondían a hombres y 10 a mujeres; es decir, la muestra de nuestra investigación estaba formada por el 85% de hombres y el 15% de mujeres, teniendo en cuenta que tres de ellos no cumplimentaron esta opción del cuestionario. Por edad, y tal como exponemos en la tabla Nº 14, el mayor porcentaje correspondía a los coordinadores que afirmaban tener entre 40 y 44 años ($f=22$, 31,4%), seguidos por los de 35 a 39 años ($f=16$, 22,9%) y de 31 a 34 años ($f=14$, 20%); es decir, el 74% de la muestra de coordinadores de nuestro estudio se situaba entre los 31 y 44 años. Resulta llamativo como a partir de los 50 años el número de coordinadores de proyectos es mínimo, y va decreciendo conforme avanza la edad. En la figura Nº 5, pueden observarse mejor nuestros comentarios.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30 o menos	4	5.7
31-34	14	20.0
35-39	16	22.9
40-44	22	31.4
45-49	7	10.0
50-54	3	4.3
55-60	2	2.9
61 o más	1	1.4
---	1	1.4
Total	70	100.0

Tabla Nº 14. Edad del coordinador del proyecto.

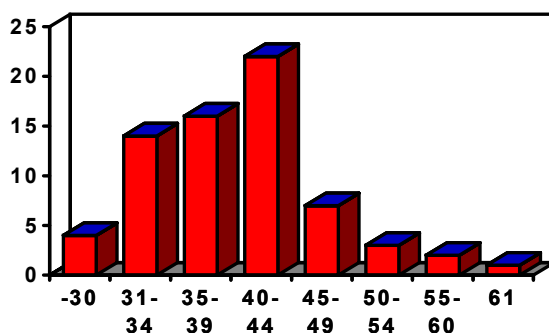


Figura N° 5. Edad del coordinador del proyecto.

El número de años que los coordinadores indicaban que llevaban en la enseñanza es bastante diverso (véase tabla N° 15), como por otra parte cabría esperar de una pregunta con respuesta abierta.

Años	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acum.
2	2	2.9	2.9
3	1	1.4	4.3
5	1	1.4	5.8
6	1	1.4	7.2
7	2	2.9	10.1
8	4	5.7	15.9
9	4	5.7	21.7
10	5	7.1	29.0
11	3	4.3	31.9
12	2	2.9	34.8
13	1	1.4	36.2
14	2	2.9	39.1
15	3	4.3	43.5
16	5	7.1	50.7
17	5	7.1	58.0
18	5	7.1	65.2
19	2	2.9	68.1
20	5	7.1	75.4
21	1	1.4	76.8
22	2	2.9	79.7
23	4	5.7	85.5
24	3	4.3	89.9
25	2	2.9	92.8
33	2	2.9	95.7
34	1	1.4	97.1
35	1	1.4	98.6
--	2	2.8	100.0
Total	70	100.0	

Tabla N° 15. Años en la enseñanza.

Es de señalar que el 50% de la distribución nos sugiere que los profesores coordinadores del proyecto llevan 16 o menos años en la enseñanza, siendo la media de edad de trabajo en la enseñanza de 15.94 con una desviación típica del 7.35. Dato este último que nos sugiere la gran amplitud de años contestados por los coordinadores. Respecto a los títulos académicos que poseían (Tabla N° 16), la mayoría de los coordinadores ($f=49$, 70%) son profesores de EGB, teniendo el 24,3% ($f=17$) alguna licenciatura. Solamente un coordinador nos informó que tenía el título de doctor.

Título	Frecuencia	Porcentaje
Profesor E.G.B.	49	70.0
Licenciado	17	24.3
Doctor	1	1.4
Otro	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 16. Título académico que posee el coordinador del proyecto.

En relación a los puestos de responsabilidad que habían ocupado en el Centro antes de ser coordinadores del proyecto de NN.TT. de la I. y C., lo primero que debemos señalar es que salvo un pequeño número, en concreto siete, el resto había ocupado algún cargo de responsabilidad de gobierno, dirección o coordinación. Aunque también debemos de reconocer que siete coordinadores no cumplimentaron la pregunta (véase la Figura N° 6). Teniendo solamente en cuenta aquellos que la cumplimentaron, la mayoría afirma haber sido director (f=25, 39,7%), seguidos a gran distancia por jefe de estudio (f=7, 11.1%), secretario del centro (f=7, 11,1%), coordinador de ciclo (f=6, 9.5%), y jefe del seminario o departamento (f=5, 7.9%). El resto de puestos de responsabilidad presentados por nosotros en el cuestionario, como podemos observar en la figura N° 6, en concreto solamente el 7%. Es de señalar que 8 coordinadores (12.7%) informaron que nunca habían desempeñado ningún puesto.

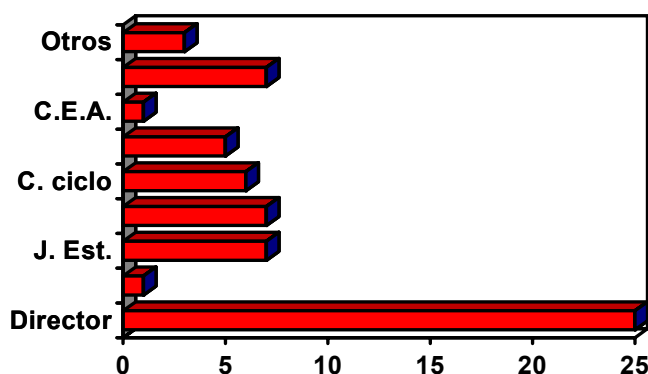


Figura N° 6. Puestos de responsabilidad antes de ser coordinador.

En relación a la pregunta de si antes de ser coordinadores de los proyectos de autoformación en NN.TT. de la I. y C. habían participado en algún proyecto de integración de NN.TT., los resultados con que nos encontramos fueron muy parejos: 35 afirmaron que sí (50,7%) y 34 que no (49,3%). Un coordinador no cumplimentó la respuesta (véase la tabla N° 17).

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	50.7
No	34	49.3
.	1	Missing
Total	70	100.0

Tabla N° 17. Participación anterior en otro proyecto de integración de las NN.TT. I.C.

Respecto a si habían participado también antes de ser coordinadores de proyectos de NN.TT. en alguna actividad de formación reconocida por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, nos encontramos con que 57 coordinadores nos informaron que habían participado en "Proyectos de Seminarios Permanentes", mientras que 41 habían formado parte de "Proyectos de Innovación Educativa".

En relación a la realización de cursos de formación y perfeccionamiento por parte de los coordinadores, 68 nos informaron que los habían realizado, de ellos 50 habían realizado cursos en materia de "Informática aplicada" y 42 en "Medios y recursos audiovisuales". Como nos podemos imaginar un número de coordinadores había realizado cursos en ambos tipos de contenidos.

Respecto al año en el cual realizaron la última actividad de formación y perfeccionamiento, tenemos que señalar que fueron realizados como último año en 1993, año en el que se da más del 70% de las actividades de formación realizadas; siendo los años 1994 (f=12, 21,8%) y 1995 (f=21, 38%) los últimos en los cuales realizaron actividades de formación y perfeccionamiento. En la tabla N° 18 y figura N° 7 que presentamos a continuación se ofrecen los resultados encontrados. Es de señalar que en los años 1987 y 1988, no ofrecieron los coordinadores ninguna respuesta. Los cursos realizados en 1996 se deben al momento temporal en el cual se recogieron los cuestionarios.

Año	f	%
86	1	1.8
87	0	0
88	0	0
89	2	3.6
90	1	1.8
91	2	3.6
92	3	5.5
93	8	14.5
94	12	21.8
95	21	38
96	5	9.1

Tabla N° 18. Año en el cual los coordinadores de proyectos realizaron la última actividad de formación.

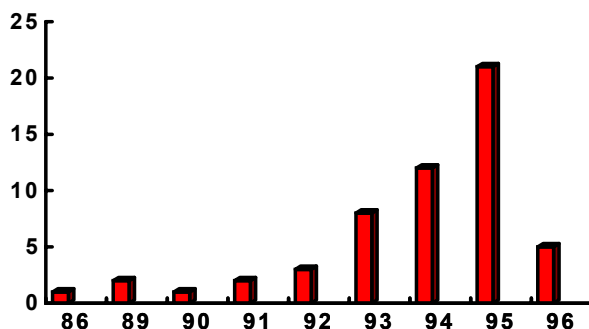


Figura N° 7. Título académico que posee el coordinador del proyecto.

Nos gustaría señalar que el hecho de que los coordinadores hayan realizado cursos en los últimos años, no sugiere que es un colectivo bastante interesado y preocupado por estar al día en los conocimientos objeto de sus planes de formación. Más aún si tenemos en cuenta que el interés por la formación aumenta cuando empezaron a llegar las dotaciones.

Cuando se les preguntó a los coordinadores que habían respondido afirmativamente a la pregunta de si habían realizado cursos de perfeccionamiento tanto en materia de "Informática aplicada" como de "Medios y recursos audiovisuales", qué institución había organizado la misma, la mayoría contestó, como por otra parte parecía lógico por los niveles educativos en los cuales se movían nuestros coordinadores, que fueron los CEPs, solamente en pocos casos se hacía referencia a instituciones de carácter universitario como los ICEs, o los cursos de perfeccionamiento organizados por la UNED.

El número de horas que implicaron estas actividades de formación fueron muy diversas, como podemos observar en la tabla N° 19 que exponemos a continuación:

Horas	Frecuencia	Porcentaje
30	5	13.1
40	9	16.7
50	2	3.7
60	7	13.0
65	1	1.9
80	4	7.4
90	2	3.7
100	3	5.6
105	1	1.9
120	3	5.6
130	1	1.9
145	1	1.9
150	2	3.7
160	2	3.7
180	1	1.9
200	1	1.9

240	2	3.7
296	1	1.9
300	1	1.9
376	1	1.9
400	2	3.7
Total	70	100.0

Tabla N° 19. Número de horas de los cursos de perfeccionamiento realizados.

Es de señalar, que 16 coordinadores no cumplimentaron la respuesta. Ahora bien, teniendo en cuenta solamente los que aportaron datos en este aspecto, podemos decir que el 50% de la distribución correspondían a actividades de formación de menos de 65 horas. El máximo de horas realizadas fue de 400, que fueron efectuadas por dos coordinadores y el mínimo de 30 que fueron cumplimentadas por cinco coordinadores.

En cuanto a la utilidad que le concedieron a los cursos y actividades de formación (véase tabla N° 20) realizada por los coordinadores para la utilización técnica de los materiales existentes en el centro, el primer dato con que nos encontramos es que la opción "ninguna utilidad" no fue elegida por ninguno de los coordinadores lo cual ya implica cierto reconocimiento de utilidad a las actividades de formación realizadas. Es de señalar que mayoritariamente los cursos fueron considerados de "bastante utilidad" ($f=41$, 60,3%), las otras opciones, "poca" y "mucho", utilidad recibieron valoraciones muy similares; en concreto la opción "poca" fue elegida por 22 de los coordinadores (22,1%) y la de "mucho" por 12 (17,1%).

Utilidad	Frecuencia	Porcentaje
Poca	15	22.1
Bastante	41	60.3
Mucha	12	17.1
Total	68	100.0

Tabla N° 20. Grado de utilidad otorgado a los cursos de perfeccionamiento para usar técnicamente los materiales dotados.

Respecto a la utilización didáctica de los cursos (véase tabla N° 21), los resultados fueron relativamente similares, aunque con una tendencia a una mayor valoración limitadora de la información recibida. De nuevo la contestación "bastante utilidad" es la más elegida por los coordinadores ($f=38$, 57,6%), aunque en este caso de la utilidad para la formación didáctico-educativa, nos encontramos contestaciones referidas a "ninguna" utilidad ($f=1$, 1,5%) y las contestaciones a su "poca" utilidad son mayores que en las valoraciones referida a las contestaciones de la utilidad de tipo "técnico", en concreto 22 coordinadores (34,8%) opinaron que tenían "poca" utilidad.

Utilidad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	1	1.5
Poca	22	33.3
Bastante	38	57.6
Mucha	5	7.6
Total	66	100.0

Tabla N° 21. Grado de utilidad otorgado a los cursos de perfeccionamiento para usar didáctica y educativamente los materiales dotados.

En la gráfica (figura N° 8) que presentamos a continuación se ofrece una visión de conjunto de las contestaciones a las valoraciones realizadas por los coordinadores respecto a la utilidad de los cursos recibidos desde una perspectiva técnica y desde una perspectiva didáctico-educativa.

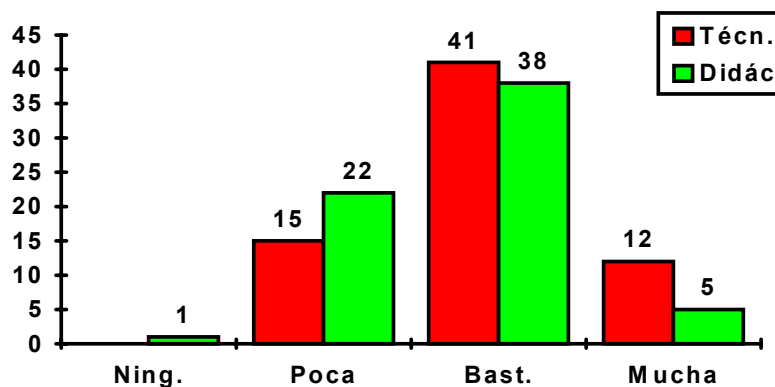


Figura N° 8. Representación conjunta respecto a la utilidad de los cursos recibidos desde una perspectiva técnica y didáctico-educativa.

En relación a las valoraciones que los coordinadores realizaban de la formación que ellos pensaban que tenían sus compañeros de diferentes aspectos de las NN.TT. de la Información y Comunicación, las contestaciones ofrecidas de acuerdo con la siguiente escala: 1=nada, 2=algo, 3=bastante, y 4=mucho, nos permitió obtener las siguientes puntuaciones medias:

Aspecto	Media	D.típica
Sistemas de representación de signos	1.885	0.686
Evolución histórica de la comunicación	2.078	0.697
El proceso de comunicación	2.143	0.737
Géneros informativos	2.048	0.750
Producción audiovisual	1.877	0.718
Redes de difusión de los multimedia	1.651	0.722
Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos	1.785	0.800
Informática y sociedad	1.969	0.790

Tabla N° 22. Puntuaciones medias y desviaciones típicas respecto a la formación que pensaban tenían sus compañeros.

Puntuaciones medias que nos permiten concluir que los coordinadores señalan que mayoritariamente sus compañeros tienen "algo" de información respecto a los aspectos citados; por otra parte, las puntuaciones que podemos observar en las desviaciones típicas nos sugieren que las puntuaciones son bastante homogéneas, y tienden a centrarse en la valoración "2". En la tabla que presentamos a continuación (tabla N° 23) ofrecemos la frecuencia obtenida en cada opción de esta pregunta, así como su porcentaje correspondiente:

Aspecto	f	%
Sistemas de representación de signos	32	52.5
Evolución histórica de la comunicación	36	56.3
El proceso de comunicación	37	58.7
Géneros informativos	34	48.6
Producción audiovisual	34	52.3
Redes de difusión de los multimedia	23	36.5
Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos	24	34.3
Informática y sociedad	31	44.3

Tabla N° 23. Puntuaciones (frecuencias y porcentajes) respecto a la formación que tenían sus compañeros.

Solamente en dos de los aspectos: "redes de difusión de los multimedia", y "soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos", las valoraciones de 1 ("nada") superaron en porcentaje y frecuencia a las de "algo". En concreto en la primera de las citadas, 31 (49,2%) coordinadores contestaron que "nada", mientras que en la segunda fueron 28 (43,1%) los que ofrecieron la misma valoración a la que nos referimos.

En nuestro cuestionario le preguntamos no sólo la valoración que hacían de sus compañeros, sino también respecto de ellos mismos, y en este caso las puntuaciones medias encontradas fueron:

Aspecto	Media	D. típica
Sistemas de representación de signos	2.286	0.888
Evolución histórica de la comunicación	2.563	0.614
El proceso de comunicación	2.603	0.773
Géneros informativos	2.523	0.664
Producción audiovisual	2.394	0.802
Redes de difusión de los multimedia	2.141	0.794
Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos	2.369	0.894
Informática y sociedad	2.477	0.868

Tabla N° 24. Puntuaciones (medias y desviaciones típicas) respecto de la autoformación que informaban los coordinadores.

La tabla N° 24 nos permite observar cómo las valoraciones que se realizan entre ellos los coordinadores son superiores a las realizadas por ellos mismos respecto a sus compañeros. Situación que se da en todos los aspectos formulados por nosotros. Igual que en el caso anterior las puntuaciones alcanzadas en las puntuaciones típicas nos indican cierta homogeneidad en las valoraciones efectuadas por los coordinadores. Autoinformando por lo general los coordinadores la existencia de cierto dominio en diferentes aspectos. Para una mejor comprensión de los comentarios que estamos realizando ofrecemos a continuación una representación gráfica conjunta de ambas contestaciones.

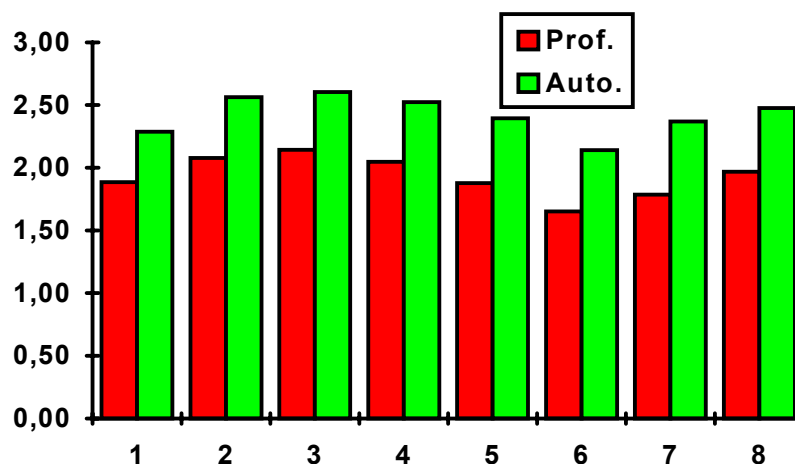


Figura N° 9. Comparación entre las puntuaciones a los profesores y las autopuntuaciones.

1 = Sistemas de representación de signos / 2 = Evolución histórica de la comunicación / 3 = El proceso de comunicación / 4 = Géneros informativos / 5 = Producción audiovisual / 6 = Redes de difusión de los multimedia / 7 = Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos / 8 = Informática y sociedad.

Como ya señalamos cuando presentamos los problemas principales de nuestra investigación, uno de ellos estaba encaminado a conocer si existían diferencias significativas entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus

compañeros y las que ellos se autoasignaban. Para ello, aplicamos el estadístico de Wilcoxon (Siegel, 1976) para dos muestras relacionadas, encontrando tras su aplicación, los valores que ofrecemos en la tabla N° 25. La hipótesis nula que contrastamos para todos los casos era: "No existen diferencias significativas entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros y las autoasignadas para ellos en los diferentes aspectos anteriormente indicados".

Aspecto	T	alfa
Sistemas de representación de signos	-4.1069	0.0000
Evolución histórica de la comunicación	-4.4111	0.0000
El proceso de comunicación	-3.8732	0.0001
Géneros informativos	-4.1907	0.0000
Producción audiovisual	-4.1512	0.0000
Redes de difusión de los multimedia	-3.8800	0.0001
Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos	-4.1357	0.0000
Informática y sociedad	-4.1444	0.0000

Tabla N° 25. Test T de Wilcoxon respecto a las valoraciones autoasignadas y asignadas a sus compañeros.

Los valores encontrados nos permiten rechazar en todos los casos analizados la hipótesis nula, y aceptar la alternativa con un riesgo alfa de equivocarnos inferior al 0.01; es decir:

- (i) **Sí** existen diferencias significativas entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros y las autoasignadas para ellos en Sistemas de representación de signos.
- (ii) **Sí** existen diferencias significativas... en Evolución histórica de la comunicación.
- (iii) **Sí** existen diferencias significativas... en El proceso de comunicación.
- (iv) **Sí** existen diferencias significativas... en Géneros informativos.
- (v) **Sí** existen diferencias significativas... en Producción audiovisual.
- (vi) **Sí** existen diferencias significativas... en Redes de difusión.
- (vii) **Sí** existen diferencias significativas... en Soportes y dispositivos para la entrada y salidas de datos.
- (viii) **Sí** existen diferencias significativas... en Informática y sociedad.

Como declaramos cuando formulamos problema principal e hipótesis, nuestra preocupación también se centraba en conocer si existían diferencias significativas entre las respuestas asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros en el dominio de diferentes aspectos por razones de la provincia en la cual se desarrolló el proyecto. En este caso el estadístico que utilizamos fue el análisis de la varianza de Kruskal-Wallis, obteniéndose tras su aplicación los resultados que presentamos en la tabla N° 26.

Aspecto	H	alfa
Sistemas de representación de signos	11.6320	0.1133
Evolución histórica de la comunicación	8.7853	0.2684
El proceso de comunicación	8.8663	0.2624
Géneros informativos	6.5897	0.4728
Producción audiovisual	10.6704	0.1573
Redes de difusión de los multimedia	5.9844	0.5416
Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos	12.4419	0.0869
Informática y sociedad	14.6065	0.0414

Tabla Nº 26. Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis de las asignaciones del coordinador a sus compañeros por razones de la provincia.

Estos valores no nos permiten rechazar ninguna de las hipótesis nulas formuladas para cada uno de los aspectos. En concreto, no hay diferencias entre los proyectos presentados en las diferentes provincias de la Comunidad Autónoma Andaluza en lo que se refiere a la valoración de la formación que tenían sus compañeros en los diferentes aspectos apuntados. Los resultados alcanzados han sido los siguientes:

- (i) No existen diferencias significativas entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros en el dominio de diferentes aspectos por razones de la provincia en la cual se desarrolla el proyecto en Sistemas de representación de signos.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Evolución histórica de la comunicación.
- (iii) No existen diferencias significativas... en El proceso de comunicación.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Géneros informativos.
- (v) No existen diferencias significativas... en Producción audiovisual.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Redes de difusión.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Soportes y dispositivos para la entrada y salidas de datos.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Informática y sociedad.

También nos preocupamos por conocer si existían diferencias entre las provincias en lo que respecta no a las puntuaciones asignadas a sus compañeros sino las autoasignadas (problema o). De nuevo para ello aplicamos el test estadístico de Kruskal-Wallis, alcanzado los siguientes valores (tabla Nº 27):

Aspecto	H	alfa
Sistemas de representación de signos	8.7291	0.2727
Evolución histórica de la comunicación	6.7922	0.4508
El proceso de comunicación	5.8436	0.5581
Géneros informativos	5.6166	0.5852
Producción audiovisual	7.2854	0.3998
Redes de difusión de los multimedia	3.8657	0.7951
Soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos	7.6795	0.3617
Informática y sociedad	17.3272	0.0154 (**)

Tabla Nº 27. Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis de las autoasignaciones del coordinador por razones de la provincia

Valores que nos permiten formular las siguientes conclusiones:

- (i) No existen diferencias significativas entre las valoraciones autoasignadas por los coordinadores en el dominio de diferentes aspectos por razones de la provincia en la cual se desarrolla el proyecto en Sistemas de representación de signos.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Evolución histórica de la comunicación.
- (iii) No existen diferencias significativas... en El proceso de comunicación.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Géneros informativos.
- (v) No existen diferencias significativas... en Producción audiovisual.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Redes de difusión.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Soportes y dispositivos para la entrada y salidas de datos.
- (viii) **Sí** existen diferencias significativas... en Informática y sociedad.

En este caso solamente rechazamos la hipótesis nula de la no existencia de diferencias significativas entre los coordinadores de las diferentes provincias, en el aspecto: "Informática y sociedad"; en concreto, los coordinadores de Almería (47.40) y Jaén (46.50) sobre el resto de las provincias: Cádiz (28.75), Córdoba (31.25), Granada (27.05), Huelva (26.20), Málaga (20.56) y Sevilla (38.07).

Para finalizar el análisis de los datos encontrados en esta segunda sección referida a las características de los coordinadores que nos contestaron el cuestionario, nos vamos a centrar en las preferencias futuras profesionales que afirmaban tener los coordinadores. De mayor a menor frecuencia de contestación las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- 1.- Participar en otras actividades de autoformación aprobadas en el centro (proyectos de innovación, proyectos de seminarios permanentes) (f=47).
- 2.- Participar en un proyecto de formación en centro como estrategia de formación permanente. (f=32).
- 3.- Coordinar otro proyecto de integración de NN.TT. de la I. y C. (f=18).
- 4.- Formar a los profesores en NN.TT de la I y C. (f=14).

- 5.- Constituir o participar en equipos o empresas de producción de materiales (f=13).
- 6.- Llegar a ser asesor de un Centro de Profesores (f=5).
- 7.- Otros (f=2).

Estas contestaciones nos permiten indicar que para los coordinadores que nos devolvieron cumplimentados los cuestionarios, su participación en el proyecto no fue una actividad negativa sino más bien positiva y gratificante, como lo demuestra el hecho de querer seguir participando en actividades de autoformación y proyectos de formación.

3.1.3. Sección 3: Obstáculos y oportunidades para la integración de las NN.TT. de la I. y C. en el centro docente.

Una de las secciones de nuestro cuestionario iba destinada a solicitar información al coordinador respecto de aquellos aspectos que hubieran observado en su centro relativos a la resistencia o posibilidad de la incorporación de las NN.TT.; es decir, nos preocupábamos por conocer qué oportunidades observaban que podrían existir para su integración en el centro docente. En este caso, lo mismo que en las secciones siguientes, la escala que le ofrecimos al coordinador para la valoración fue la siguiente: 0= no aplicable a este centro o a mi caso, 1= no es un problema, 2=problema menor, 3=problema moderado, 4=problema difícil, y 5=problema muy difícil. Para una mejor comprensión de los resultados encontrados, ofreceremos en primer lugar las puntuaciones medias y las desviaciones típicas encontradas para cada uno de los aspectos identificados por nosotros en el cuestionario, después realizaremos un análisis más pormenorizado de los porcentajes encontrado para cada uno de ellos, para finalizar con la exposición de aquellos que han sido identificados por los coordinadores como más problemáticos para la incorporación de las NN.TT. en los centros de enseñanza.

En la tabla N° 28 presentamos las puntuaciones medias alcanzadas en cada uno de los aspectos; es de señalar que para su obtención, se ha eliminado la puntuación que hacía referencia a que el aspecto citado pudiera ser "no aplicable a este centro o a mi caso"; es decir, la puntuación de cero. Las puntuaciones medias y desviaciones típicas alcanzadas fueron:

Aspectos	Media	D. típica
3.1. Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.	1.871	1.048
3.2. Subrayar la incorporación las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	1.586	0.925
3.3. Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar (actividades culturales y recreativas).	2.211	1.176
3.4. Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C.	3.328	1.196
3.5. Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA).	2.614	1.461
3.6. Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.	2.203	1.072
3.7. Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.	2.923	1.579

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN NN. TT. DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Aspectos	Media	D. típica
3.8. Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	1.778	0.906
3.9. El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad	2.333	1.434
3.10. Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.	2.214	1.463
3.11. Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.	1.557	0.973
3.12. Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C.	1.812	1.061
3.13. Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.	1.871	1.318
3.14. Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.	1.779	1.868
3.15. Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.	1.333	1.540
3.16. Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C.	1.853	1.538
3.17. Adaptar el curriculum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C.	2.057	1.306
3.18. Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C.	1.899	1.087
3.19. Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN.TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al centro.	1.971	1.285
3.20. Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.	2.186	1.333
3.21. Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C.	1.786	1.115
3.22. Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.	2.174	1.475
3.23. Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.	2.059	1.232
3.24. Emplear las NN. TT. de la I. y C. con las metodologías didácticas.	1.900	1.065
3.25. Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.	1.928	1.321
3.26. Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.	1.855	1.167
3.27. Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C.	1.652	1.223
3.28. Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C.	1.797	1.346
3.29. Secuenciar los contenidos de las NN.TT. de la I. y C. en los distintos ciclos	1.821	1.254

Tabla Nº 28. Obstáculos y oportunidades para la integración de las NN.TT. de la I. y C. en el centro docente.

Las puntuaciones medias obtenidas nos permiten indicar que salvo en tres aspectos, en los 26 restantes no se supera la media de 2.5, que podría indicarnos la existencia de problemas entre menores y moderados, además en estos casos las puntuaciones medias, no son bastante elevadas. Solamente en un caso nos encontramos puntuaciones iguales o superiores a tres, "problema moderado". La puntuación media más elevada la hemos encontrado en el aspecto referido a "Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C" con un valor del 3.328 y una desviación típica del 1.196. A continuación sobresale el aspecto "Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y

OBJETIVO UNO

C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro" con 2.923 y una desviación típica del 1.579. Y por último, se encuentra "Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA)" con un valor medio de 2.614 y una desviación de 1.461. Las altas puntuaciones obtenidas en las desviaciones típicas, que por lo general tienden a sobresalir en un punto, nos indican la existencia de diferencias respecto a la tendencia central anteriormente expuesta. Aspecto que perfectamente podemos observar al analizar los porcentajes encontrados para cada una de las cuestiones, en relación a las diferentes opciones de respuestas que se le ofrecían para contestar a los coordinadores.

Antes de pasar a presentar los resultados individuales para cada uno de los aspectos, vamos a contrastar la hipótesis referida a si existen diferencias significativas en los obstáculos y oportunidades en función de la provincia donde desarrollaron su actividad profesional los coordinadores. De nuevo el test estadístico utilizado fue el análisis de la varianza de Kruskal-Wallis. Tras su aplicación obtuvimos los resultados que presentamos en la tabla N° 29.

Aspectos	H	alfa
3.1. Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.	7.9573	0.3364
3.2. Subrayar la incorporación las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	8.1962	0.3156
3.3. Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar (actividades culturales y recreativas).	5.4430	0.6061
3.4. Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C.	9.6923	0.2067
3.5. Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA).	7.1430	0.4141
3.6. Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.	18.3751	0.010 (**)
3.7. Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.	8.0666	0.3267
3.8. Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	11.2317	0.1288
3.9. El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad	9.1342	0.2432
3.10. Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.	8.1331	0.3210
3.11. Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.	7.7035	0.3595
3.12. Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C.	13.1713	0.0680
3.13. Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.	9.4313	0.2232
3.14. Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.	6.9303	0.4362
3.15. Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.	6.7077	0.4599
3.16. Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C.	9.2411	0.2358
3.17. Adaptar el curriculum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C.	9.5451	0.2158
3.18. Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C.	10.4583	0.1641
3.19. Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN.TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al centro.	15.9570	0.025(*)

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN NN. TT. DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Aspectos	H	alfa
3.20. Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.	11.0237	0.1376
3.21. Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C.	10.0061	0.1882
3.22. Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.	2.5059	0.9267
3.23. Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.	3.8909	0.7923
3.24. Emplear las NN. TT. de la I. y C. con las metodologías didácticas.	5.6168	0.5851
3.25. Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.	5.4908	0.6003
3.26. Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.	8.5357	0.2877
3.27. Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C.	9.3089	0.2312
3.28. Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C.	8.6427	0.2723
3.29. Secuenciar los contenidos de las NN.TT. de la I. y C. en los distintos ciclos	8.5517	0.2865

Tabla Nº 29. Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis de los obstáculos y oportunidades de los coordinadores por razón de la provincia.

Los valores encontrados sólo nos permiten rechazar la hipótesis nula en dos de los contrastes realizados, en concreto en: "Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C." y "Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN.TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al centro". En el primero de ellos se rechaza la hipótesis nula a un nivel de significación alfa igual a 0.01 y en el segundo a alfa igual a 0.05.

En el primer caso nos encontramos con dos grandes bloques de provincia, el primero de ellos formado por los coordinadores de las provincias de Córdoba (51.75), Sevilla (41.56), Huelva (39.50) y Granada (36.91), y el segundo formado por: Málaga (26.36), Jaén (24.64), Almería (23.56) y Cádiz (22.30). En el segundo de los aspectos hay una provincia que destaca sobre todas las demás, Córdoba (55.92). Siendo la puntuación de las restantes provincias fueron: Cádiz (37.96), Málaga (33.00), Huelva (32.50), Sevilla (30.29), Almería (29.70) y Granada (28.50).

En concreto, las subhipótesis formuladas por nosotros quedan en los siguientes términos:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la *Provincia en la cual se desarrolla el proyecto* en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías en Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Subrayar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.

- (iii) No existen diferencias significativas... en Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C..
- (v) No existen diferencias significativas... en Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las asociaciones de Padres y Alumnos.
- (vi) **Sí** existen diferencias significativas... en Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Padres y otras Asociaciones sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Referirse a la valoración del aprendizaje de los alumnos. a través de las NN. TT. de la I. y C. en las revisiones periódicas del Plan Anual de Centro.
- (ix) No existen diferencias significativas... en Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.
- (x) No existen diferencias significativas... en El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.
- (xii) No existen diferencias significativas... en Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C..
- (xiv) No existen diferencias significativas... en Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.
- (xv) No existen diferencias significativas... en Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.
- (xvi) No existen diferencias significativas... en Atarearse con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.
- (xvii) No existen diferencias significativas... en Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C..
- (xviii) No existen diferencias significativas... en Adaptar el curriculum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C..
- (xix) No existen diferencias significativas... en Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C..
- (xx) **Sí** existen diferencias significativas... en Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN. TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al Centro.

- (xxi) No existen diferencias significativas... en Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C..
- (xxii) No existen diferencias significativas... en Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C..
- (xxiii) No existen diferencias significativas... en Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.
- (xxiv) No existen diferencias significativas... en Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.
- (xxv) No existen diferencias significativas... en Emplear las NN. TT. de la I. y C. con metodologías didácticas.
- (xxvi) No existen diferencias significativas... en Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.
- (xxvii) No existen diferencias significativas... en Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.
- (xxviii) No existen diferencias significativas... en Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C..
- (xxix) No existen diferencias significativas... en Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C..
- (xxx) No existen diferencias significativas... en Programar actividades culturales y recreativas con NN. TT. de la I. y C.

Abordando cada uno de los aspectos individuales nos encontramos que en el primero, "Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro", salvo dos coordinadores que respondieron que no era aplicable a su centro, la mayoría (f=32, 45.7%) entendió que no era un problema, o que podríamos considerarlo como problema menor o moderado (f=31, 44,3%) (tabla N° 30).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	2	2.9
No es un problema	32	45.7
Problema menor	14	20.0
Problema moderado	17	24.3
Problema difícil	5	7.1
Total	70	100.0

Tabla N° 30. Grado de resistencia/posibilidad percibido para incluir las NN.TT. como una finalidad educativa.

Idéntica valoración encontramos respecto a "Subrayar la incorporación las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro", en este caso cuatro fueron los coordinadores que utilizaron la valoración "no aplicable a su centro", sumando las

OBJETIVO UNO

contestaciones a las opciones "no es un problema" y es "un problema menor" el 75,7% de la distribución (f=53) entendió que apenas había asistencia para incorporar las NN.TT. de la I. y C. en los PACs. (tabla N° 31).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	4	5.7
No es un problema	36	51.4
Problema menor	17	24.3
Problema moderado	11	15.7
Problema difícil	2	2.9
Total	70	100.0

Tabla N° 31. Grado de resistencia/posibilidad percibido para subrayar la incorporación de las NN.TT. en el Plan Anual de Centro.

En relación a "Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar", lo primero que tenemos que señalar es que 11 coordinadores dejaron la opción sin contestar; pensamos, tanto en este caso como en otros que iremos viendo a lo largo de este informe, que se pudiera deber a tres aspectos: a entenderlo como no aplicable, no disponer de información suficiente para contestarlo, o no comprensión de la opción que le demandábamos. Realizados estos comentarios digamos que la mayoría de los coordinadores consideraban que esta cuestión o no había sido un problema (f=21, 36,8%) o podría considerarse como un problema menor (f=13, 22,8%), solamente siete coordinadores informaron que podría ser o bien un problema difícil o muy difícil (12,3%). Trece coordinadores no cumplimentaron la respuesta (tabla N° 32).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	21	36.8
Problema menor	13	22.8
Problema moderado	16	28.1
Problema difícil	4	7.0
Problema muy difícil	3	5.3
--	13	Missing
Total	70	100.0

Tabla N° 32. Grado de resistencia/posibilidad percibido para planificar las NN.TT. como actividad extraescolar.

El "Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C." fue uno de los aspectos que mayoritariamente fue considerado como problemático por los coordinadores (véase tabla N° 33). En concreto, 29 de los coordinadores (44,4%) asumían que el aspecto era difícil o muy difícil para la incorporación de las NN.TT. en su centro, y 21 (32,8%) afirmaban que el problema era de carácter moderado, solamente cerca del 21% no lo encontraron como un problema significativo.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	6	9.4
Problema menor	8	12.5
Problema moderado	21	32.8
Problema difícil	17	26.6
Problema muy difícil	12	18.8
--	6	Missing
Total	70	100.0

Tabla N° 33. Grado de resistencia/posibilidad percibido para presupuestar créditos para la adquisición de materiales.

Respecto a "Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA)", las puntuaciones encontradas nos permiten indicar que había cierta división entre los encuestados, aspecto que por otra parte ya nos los indicaba la desviación típica tan alta encontrada, siendo por otra parte una de las distribuciones más homogéneas de las encontradas como podemos observar en la gráfica de la figura N° 10 y en la tabla N° 34.

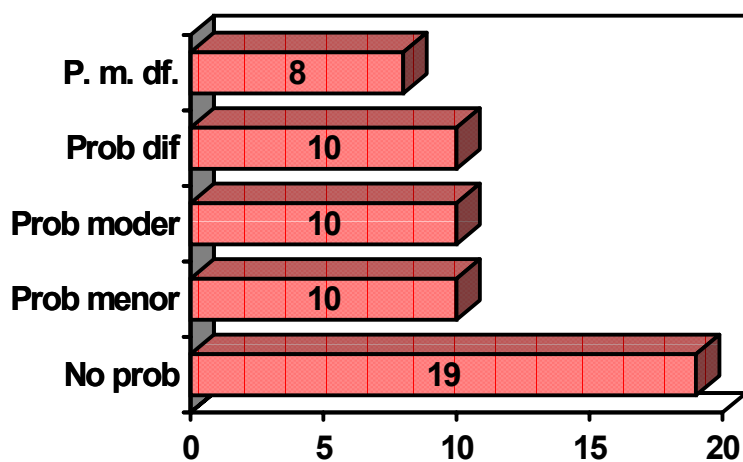


Figura. N° 10. Grado de resistencia/posibilidad percibido para proyectar actividades de NN.TT. en colaboración con las APA.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	19	27.1
Problema menor	10	14.3
Problema moderado	10	14.3
Problema difícil	10	14.3
Problema muy difícil	8	11.4
No aplicable	13	18.6
Total	70	100.0

Tabla N° 34. Grado de resistencia/posibilidad percibido para proyectar actividades de NN.TT. en colaboración con las APA.

El aspecto referido a Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C no presentaba grandes problemas para los coordinadores a la hora de introducir las NN.TT. En los centros, en concreto, 21 (32,8%), opinaban que no era un problema y 18 (28,1%) lo consideraban un problema menor. Solamente 8 coordinadores, que suponen aproximadamente el 12% de la distribución, opinaba que podría considerarse un problema difícil o muy difícil (Tabla N° 35).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	21	32.8
Problema menor	18	28.1
Problema moderado	17	26.6
Problema difícil	7	10.9
Problema muy difícil	1	1.6
Total	64	100.0

Tabla N° 35. Grado de resistencia/posibilidad percibido para evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN.TT.

Otro de los aspectos en los cuales no había cierta unanimidad en las contestaciones de los coordinadores se refería a los problemas que podrían darse con la cuestión "Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro" (véase tabla N° 36). De nuevo para facilitar su comprensión ofrecemos la representación gráfica de la figura N° 11.

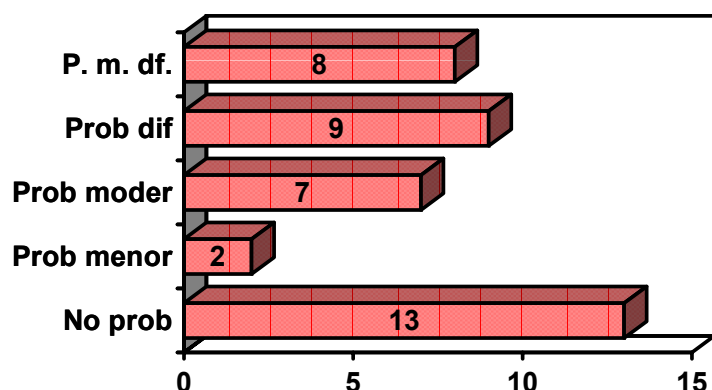


Figura. N° 11. Grado de resistencia/posibilidad percibida para sugerencias de Ayuntamientos y Asociaciones de Vecinos.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	13	18.6
Problema menor	2	2.9
Problema moderado	7	10.0
Problema difícil	9	12.9
Problema muy difícil	8	11.4
Total	70	100.0

Tabla N° 36. Grado de resistencia/posibilidad percibido para sugerencias de Ayuntamientos y Asociaciones de Vecinos.

Es de señalar que en este caso, 31 coordinadores, es decir el 44,3% de la distribución omitió su respuesta, como claro índice de que era una temática que no hacía referencia a su centro. Respecto de "Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro", tenemos que decir que no ha sido percibido mayoritariamente por los coordinadores como problema. Así, cerca del 80% de la distribución opina que o no es un problema o lo califican de problema menor (tabla N° 37).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	30	47.6
Problema menor	21	33.3
Problema moderado	8	12.7
Problema difícil	4	6.3
Total	63	100.0

Tabla N° 37. Grado de resistencia/posibilidad percibido para incluir en la memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN.TT. en el Plan Anual de Centro.

En una posición muy similar al caso anterior nos encontramos con el aspecto referido a si "El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad", con el matiz de que nos encontramos que 22 coordinadores no llegan a cumplimentar la pregunta. Teniendo en cuenta solamente aquellos que la cumplimentaron, 20 (41,7%) opinan que no es un problema, 9 (18,8%) que es un problema menor, 8 (16,7%) que es un problema moderado, 5 (10,4%) que es un problema difícil, y 6 (12,5%) que es un problema muy difícil. Veintidós coordinadores informaron que el aspecto no era aplicable a su caso (tabla N° 38).

Grado	Frecuencia	Porcentaje.
No es un problema	20	41.7
Problema menor	9	18.8
Problema moderado	8	16.7
Problema difícil	5	10.4
Problema muy difícil	6	12.5
0	22	Missing
Total	70	100.0

Tabla N° 38. Grado de resistencia/posibilidad percibido para que el Consejo Escolar tome iniciativas para insertar las NN.TT. en la Comunidad.

Respecto a las posibilidades que tienen las NN.TT. para "Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar", lo primero que tenemos que señalar que 7 (10%) indican que no es aplicable a su centro o a su caso particular. El resto mayoritariamente o no lo consideran problema, o lo admite como menor o moderado, como podemos observar en la tabla N° 39.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	7	10.0
No es un problema	20	28.6
Problema menor	15	21.4
Problema moderado	13	18.6
Problema difícil	9	12.9
Problema muy difícil	6	8.6
Total	70	100.0

Tabla N° 39. Grado de resistencia/posibilidad percibido para favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de los alumnos para trabajar con las NN.TT.

Las posibilidades que tienen para "Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos" no es considerado mayoritariamente como

problema ($f=45$, 64,3%), solamente 4 coordinadores (5.7%) admiten que puede ser un problema difícil (véase la tabla N° 40).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	2	2.9
No es un problema	45	64.3
Problema menor	9	12.9
Problema moderado	10	14.3
Problema difícil	4	5.7
Total	70	100.0

Tabla N° 40. Grado de resistencia/posibilidad percibido para promover el interés por el conocimiento de las NN.TT. en los alumnos.

En un caso muy parecido al anterior nos encontramos con el aspecto que a continuación le preguntábamos a los coordinadores en el cuestionario, "Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C. ", donde el 55,1% ($f=38$) no lo consideraban problema. Por otra parte cerca del 35% o lo consideraban como un problema menor o moderado (véase la tabla N° 41).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	38	55.1
Problema menor	13	18.8
Problema moderado	12	17.4
Problema difícil	5	7.2
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 41. Grado de resistencia/posibilidad percibido para realizar una enseñanza activa con NN.TT.

En el aspecto referido a si se podría considerar como un problema el hecho de que los "Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos", también nos encontramos que mayoritariamente los coordinadores opinan que no es un problema, en concreto el 57,1% de la distribución ($f=40$), si bien en este caso 7 coordinadores (10%) lo consideraban como un problema difícil, y 4 (5.7%) como de muy difícil. (véase la tabla N° 42).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	2	2.9
No es un problema	40	57.1
Problema menor	8	11.4
Problema moderado	9	12.9
Problema difícil	7	10.0
Problema muy difícil	4	5.7
Total	70	100.0

Tabla N° 42. Grado de resistencia/posibilidad percibido para que los alumnos trabajen con NN.TT. en horarios lectivos.

Más similares son las respuestas ofrecidas por los coordinadores en el aspecto referido a "Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical" (tabla N° 43), pero antes de presentarlo es de señalar que 27 coordinadores (39,7%) consideraban que no era un aspecto aplicable a su caso. En la gráfica de la figura N° 12 puede observarse perfectamente los resultados alcanzados. Señalar que las opciones de contestación que hacían referencia a la dificultad del aspecto ($f=16$) superaban a los de problema moderado ($f=14$).

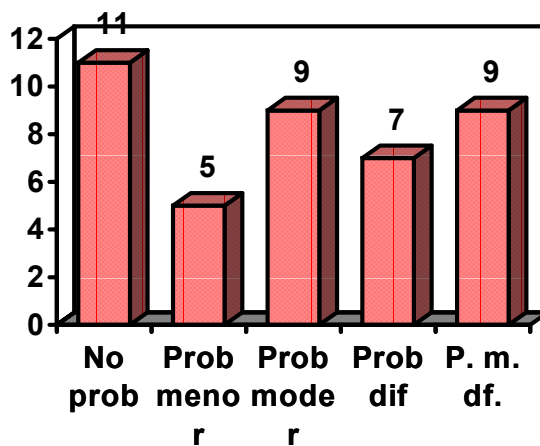


Figura N°.12 Grado de resistencia/posibilidad percibido para utilizar el material de la dotación en clases de educación musical.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	27	39.7
No es un problema	11	16.2
Problema menor	5	7.4
Problema moderado	9	13.2
Problema difícil	7	10.3
Problema muy difícil	9	13.2
Total	68	100.0

Tabla N° 43. Grado de resistencia/posibilidad percibido para utilizar el material de la dotación en clases de educación musical.

Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración" es percibido por la mayoría de los coordinadores como no problema (f=22, 31,9%), valoración que se incrementa notablemente si tenemos en cuenta que 26 coordinadores (37,7%) contestaron que no era aplicable a su centro o a su caso particular (tabla N° 44).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	26	37.7
No es un problema	22	31.9
Problema menor	7	10.1
Problema moderado	5	7.2
Problema difícil	4	5.8
Problema muy difícil	5	7.2
Total	69	100.0

Tabla N° 44. Grado de resistencia/posibilidad percibido para trabajar con materiales del módulo de educación especial.

En una línea muy parecida al caso anterior nos encontramos en el aspecto referido a "Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C." (tabla N° 45). Aquí nos encontramos también un porcentaje amplio de coordinadores que consideran que no es aplicable a su caso (f=13, 19,1%), mientras 24 (35,3%) indican que no es un problema; es de señalar sin embargo que existe un número de coordinadores que opinan que puede ser un problema difícil o muy difícil (f=14, 20,6%).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	13	19.1
No es un problema	24	35.3
Problema menor	9	13.2
Problema moderado	8	11.8
Problema difícil	10	14.7
Problema muy difícil	4	5.9
Total	68	100.0

Tabla N° 45. Grado de resistencia/posibilidad percibido para observar el trabajo de otros docente y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas.

En relación a "Adaptar el currículum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C", 26 coordinadores (37,1%) opinan que no es un problema, 13 (18,6%) que puede ser un problema menor, 14 (20%) lo consideran problema moderado, 10 (14,3%) difícil y 2 (2,9%) problema muy difícil, la incorporación de las NN.TT. en los centros (tabla N° 46).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	5	7.1
No es un problema	26	37.1
Problema menor	13	18.6
Problema moderado	14	20.0
Problema difícil	10	14.3
Problema muy difícil	2	2.9
Total	70	100.0

Tabla N° 46. Grado de resistencia/posibilidad percibido para adaptar el currículum, programas de estimulación, de atención.... con NN.TT.

Parece ser que a la hora de "Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C." esto no es mayoritariamente un problema para los coordinadores de nuestro estudio, ya que el 36,2% (f=25) indica que no es un problema, y 20 (29%) que puede ser considerado como un problema menor. Si a estas opciones le sumamos los que opinaban que no era aplicable a su centro o a su caso particular, nos encontramos con el 71% de la distribución que no lo considera que es un problema o que lo es pero menos (véase tabla N° 47).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	4	5.8
No es un problema	25	36.2
Problema menor	20	29.0
Problema moderado	15	21.7
Problema difícil	4	5.8
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 47. Grado de resistencia/posibilidad percibido para crear un clima de relaciones interpersonales y educativa en clase.

El "Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN. TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al Centro", no es también considerado como un problema significativo para la incorporación de las NN.TT., en este caso sumando las alternativas de respuesta: "no aplicable", "no es un problema", o "problema menor", nos encontramos con el 68,6% de la distribución. Solamente 7 coordinadores (10%) lo consideran como un problema difícil y 3 (4.3%) de problema muy difícil (tabla N° 48).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	5	7.1
No es un problema	27	38.6
Problema menor	16	22.9
Problema moderado	12	17.1
Problema difícil	7	10.0
Problema muy difícil	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 48. Grado de resistencia/posibilidad percibido para dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN.TT. en las horas de dedicación al Centro.

En el hecho de "Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C", nos encontramos con una variedad de respuestas de los diferentes coordinadores como perfectamente podemos observar en la gráfica de la figura N° 13 que exponemos a continuación, aunque las opciones que podríamos considerar como no problemáticas ($f=32$, 45.7%), superan a las problemáticas ($f=13$, 18.6%).

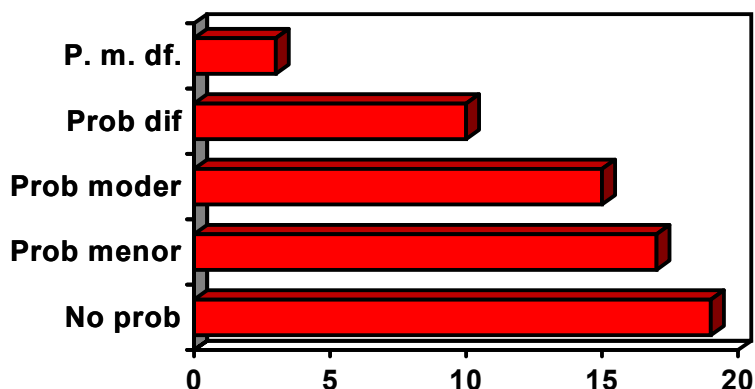


Figura 13. Grado de resistencia/posibilidad percibido para funcionar como un equipo docente.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	6	8.6
No es un problema	19	27.1
Problema menor	17	24.3
Problema moderado	15	21.4
Problema difícil	10	14.3
Problema muy difícil	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 49. Grado de resistencia/posibilidad percibido para funcionar como un equipo docente.

En relación a "Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C.", tenemos que señalar que uniendo las respuestas ofrecidas por los coordinadores en la opción "no es un problema" y "problema menor", nos encontramos que lo opinan el 72,8% (f=51) de la distribución (tabla N° 50).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	3	4.3
No es un problema	33	47.1
Problema menor	18	25.7
Problema moderado	10	14.3
Problema difícil	4	5.7
Problema muy difícil	2	2.9
Total	70	100.0

Tabla N° 50. Grado de resistencia/posibilidad percibido para potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de los alumnos.

En el caso de "Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida de un alumno/a", 13 coordinares (18.8%) opinan que no es un problema, 17 (24.6%) que puede ser un problema menor, 13 (18.8%) lo consideran problema moderado, 11 (15,9%) difícil y 4 (5.8%) de problema muy difícil la incorporación de las NN.TT.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	11	15.9
No es un problema	13	18.8
Problema menor	17	24.6
Problema moderado	13	18.8
Problema difícil	11	15.9
Problema muy difícil	4	5.8
Total	69	100.0

Tabla N° 51. Grado de resistencia/posibilidad percibido para valerse de las NN.TT. para determinar la situación curricular de partida del alumno.

El hecho de "Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades" es una de las preguntas en las cuales ningún coordinador utilizó la opción de respuesta de "problema muy difícil", el resto de las opciones se pueden observar en la tabla N° 52 y en la figura N° 14 que nos sugiere como en otros casos, la percepción de que no es una cuestión problemática por parte de los coordinadores.

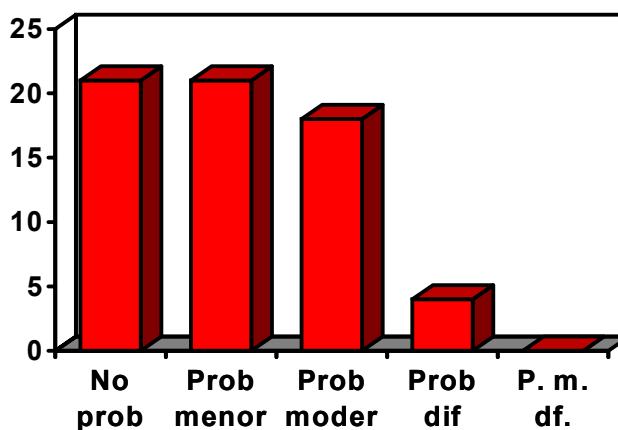


Figura 14. Grado de resistencia/posibilidad percibido para aplicar las NN.TT. en la secuenciación de contenidos y actividades.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	7	10.3
No es un problema	19	27.9
Problema menor	14	20.6
Problema moderado	19	27.9
Problema difícil	9	13.2
Total	68	100.0

Tabla N° 52. Grado de resistencia/posibilidad percibido para aplicar las NN.TT. en la secuenciación de contenidos y actividades.

El "Emplear las NN. TT. de la I. y C. con las metodologías didácticas", es relativamente percibido como problema por parte de los coordinadores, de manera que el 30% piensa que es un problema menor, el 25,7% problema moderado y el 5,7% de problema difícil, como podemos observar en la tabla N° 53.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	6	8.6
No es un problema	21	30.0
Problema menor	21	30.0
Problema moderado	18	25.7
Problema difícil	4	5.7
Total	70	100.0

Tabla N° 53. Grado de resistencia/posibilidad percibido para emplear las NN.TT. con las metodologías didácticas.

El aspecto referido a "Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación" es uno de los que más ha recibido la contestación "no aplicable a su centro o a su caso", siendo la opción más elegida por los coordinadores aquella que lo consideraba como "problema moderado" ($f=20$, 29%), seguido de la contestación "problema menor" ($f=15$, 21.7%) (véase la tabla N° 54).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	13	18.8
No es un problema	14	20.3
Problema menor	15	21.7
Problema moderado	20	29.0
Problema difícil	6	8.7
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 54. Grado de resistencia/posibilidad percibido para disponer las NN.TT. para conectar estrategias e instrumentos de evaluación.

Respecto a las posibilidades que las NN.TT. tienen para "Aprovechar las NN.TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción", señalamos que la mayoría de los coordinadores consideran que no es un problema (f=29, 42%), si bien no podemos obviar que el 23,2% (f=16) indican que puede ser un problema moderado (véase tabla N° 55).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	5	7.2
No es un problema	29	42.0
Problema menor	13	18.8
Problema moderado	16	23.2
Problema difícil	5	7.2
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 55. Grado de resistencia/posibilidad percibido para aprovechar las NN.TT. para establecer actividades de refuerzo y proacción.

En relación a que las NN.TT. puedan ser útiles para "Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C.", las contestaciones de los coordinadores nos sugieren que no debe ser considerado un problema significativo, así 45 (65,1%) coordinadores opinaban que o bien no era un problema o era un problema menor (véase la figura N° 15 y la tabla N° 56).

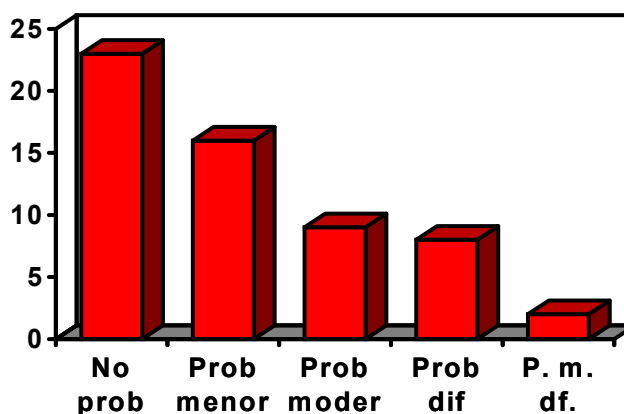


Figura 15. Grado de resistencia/posibilidad percibido para desarrollar objetivos específicos por medio de NN.TT.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	10	14.5
No es un problema	27	39.1
Problema menor	18	26.1
Problema moderado	6	8.7
Problema difícil	7	10.1
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 56. Grado de resistencia/posibilidad percibido para desarrollar objetivos específicos por medio de NN.TT.

Para finalizar nuestro análisis de las frecuencias y porcentajes obtenidos por los coordinadores en los diferentes aspectos que se le ofrecían en nuestro cuestionario, en el último de ellos, "Secuenciar los contenidos de las NN.TT., en los distintos ciclos", el grado de problemática con que es señalado no varía mucho de la mayoría de las opciones planteadas. Así 25 coordinadores (37.3%) opinan que no es un problema, 14 (20.9%) que puede ser un problema menor, 12 (17.9%) lo consideran problema moderado, 4 (10.4%) de difícil y solamente uno (1.4.8%) de problema muy difícil para la incorporación de las NN.TT. en los centros (véase figura N° 16).

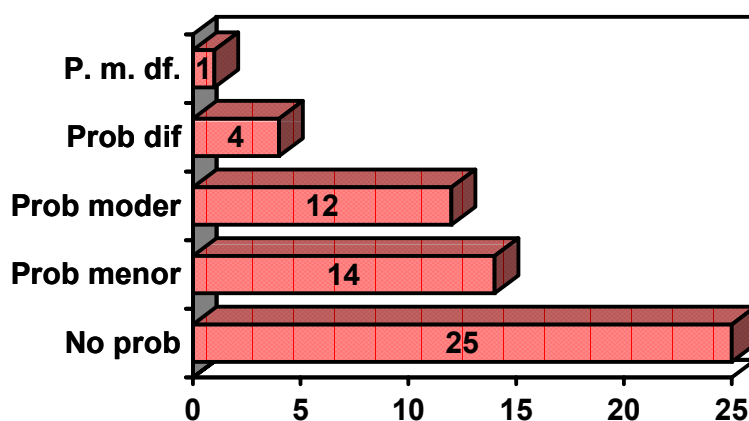


Figura 16. Grado de resistencia/posibilidad percibido para secuenciar los contenidos de las NN.TT. en los distintos ciclos.

Con objeto de profundizar en los aspectos que son percibidos como difíciles para incorporar las NN.TT. en los centros por parte de los coordinadores, hemos realizado una distribución de los diferentes aspectos presentados en el cuestionario, pero teniendo en cuenta solamente las contestaciones de los coordinadores "problema difícil" y

OBJETIVO UNO

"problema muy difícil"; es decir, los valores 4 + 5 de la escala. Las primeras posiciones corresponden a los aspectos de la media más baja (problema difícil) (véase tabla N° 57).

Aspectos	Media	Suma	f
3.1. Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.	4.00	20	5
3.2. Subrayar la incorporación las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	4.00	8	2
3.8. Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	4.00	16	4
3.11. Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.	4.00	16	4
3.23. Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.	4.00	36	9
3.24. Emplear las NN. TT. de la I. y C. con las metodologías didácticas.	4.00	16	4
3 6. Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.	4.13	33	8
3.27. Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C.	4.13	33	8
3.29. Secuenciar los contenidos de las NN.TT. de la I. y C. En los distintos ciclos	4.13	33	8
3.25. Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.	4.14	29	7
3.17. Adaptar el currículum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C.	4.17	50	12
3.12. Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C.	4.17	25	6
3.26. Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.	4.17	25	6
3.18. Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C.	4.20	21	5
3.28. Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C.	4.20	42	10
3.20. Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.	4.23	55	13
3.22. Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.	4.27	64	15
3.16. Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C.	4.29	60	14
3.19. Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de	4.30	43	10
3.21. Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C.	4.33	26	6
3.13. Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.	4.36	48	11
3.10. Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.	4.40	66	15
3.4. Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C	4.41	128	29
3.3. Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar (actividades culturales y recreativas).	4.43	31	7

DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN NN. TT. DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

3.5. Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA).	4.44	80	18
3.7. Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.	4.47	76	17
3.9. El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad	4.55	50	11
3.15. Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.	4.56	41	9
3.14. Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.	4.56	73	16

Tabla N° 57. Ordenación de los aspectos en función de la percepción de su dificultad.

Como podemos observar en la columna de la derecha de la tabla N° 57, la que corresponde a la frecuencia, es que las opciones "difícil" y "muy difícil" no han sido utilizadas en demasía por los coordinadores a la hora de calificar los diferentes aspectos sobre los que se les pedía información. En concreto, nos encontramos en la distribución que el aspecto que más calificaciones ha recibido ($f=29$), ha sido el de "Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN.TT.", estando ya a gran distancia los tres siguientes con 18, 17 y 16 elecciones, que corresponden a los aspectos: "Proyectar actividades de NN.TT. en colaboración con las APAs", "Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN.TT. que se incluyen en el Plan Anual de Centro", y "Utilizar el material de la dotación de NN.TT. en la clase de Educación Musical", respectivamente.

Si realizamos en la distribución anterior una separación en tres terciles y asumimos que en el último nos encontraríamos los problemas más difíciles identificados por los coordinadores, hallamos que el corte de este último tercil es a partir de la puntuación media 4.36 (tabla N° 54). Resumiendo, los aspectos que han sido considerados como más difíciles por los coordinadores son los siguientes:

Aspectos	Media	f
3.13. Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.	4.36	11
3.10. Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. por medio de normas de organización escolar.	4.40	15
3.4. Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT.	4.41	29
3.3. Planificar las NN. TT. como actividad extraescolar (actividades culturales y recreativas).	4.43	7
3.5. Proyectar actividades de NN. TT. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA).	4.44	18
3.7. Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.	4.47	17
3.9. El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. en la Comunidad	4.55	11
3.15. Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. en clases con profesores de apoyo a la Integración.	4.56	9
3.14. Utilizar el material de la dotación de NN. TT. en clases de Educación Musical.	4.56	16

Tabla N° 58. Aspectos percibidos como más problemáticos por los coordinadores para el integración de las NN.TT. en el centro docente.

Los tres últimos aspectos de la distribución anterior (tabla N° 54) podemos considerarlos como los percibidos como más problemáticos por los coordinadores para la integración de las NN.TT. de la I. y C. en el centro docente.

Nuestro interés no sólo se centraba en que los coordinadores valoraran lo problemático de diferentes aspectos para la integración de las NN.TT. en los centros docentes, sino también en obtener información adicional respecto a los motivos y las causas por las cuales les hubiera resultado más difícil su introducción. Una vez analizada los diferentes comentarios de las respuestas abiertas del cuestionario realizados por los coordinadores, éstos los llegamos a encuadrar en seis grandes categorías, que van desde problemas económicos, hasta la significación de la formación y capacitación del profesorado. En concreto la seis categorías son: financiación y presupuesto, estructura organizativa de los centros, relaciones con instancias educativas, volumen de las dotaciones recibidas, utilización de las dotaciones tecnológicas recibidas por los compañeros del centro, y formación de sus compañeros para la utilización de estos instrumentos tecnológicos.

Uno de los problemas más señalados por los coordinadores hacía referencia a situaciones relacionadas con problemas de financiación y presupuesto, tanto para la actualización de los equipos, la adquisición de nueva infraestructura, y para el mantenimiento, como claramente podemos observar en los siguientes comentarios:

"conseguir dinero para reparación y mantenimiento es poco menos que imposible.", "... y sin las dotaciones económicas necesarias que tarda en hacer efectiva", "como centro no se puede presupuestar créditos. Todo el dinero disponible llega desde la Junta y hasta el día de hoy el proyecto no ha recibido la dotación económica", "encontrar el software apropiado a precios reducidos", "financiación económica", y "la consecución de equipos".

La dificultad de integrar las NN.TT. con algunos elementos de las estructuras organizativas tradicionales de los centros docentes, como son: los horarios de clase, la escasez de profesores en los centros, o la necesidad de contar con espacios específicos suficientes para la ubicación de las dotaciones tecnológicas y la realización de prácticas específicas fue otro de los problemas identificados por los coordinadores; así, hacían referencia en los comentarios a aspectos como los siguientes:

"Flexibilidad de horarios y disponibilidad de los profesores", "Es muy difícil sin personal de apoyo organizar los grupos de alumnos para organizar actividades relacionadas con NN.TT.", "Dificultad por no disponer de un tiempo adecuado en el horario y escasa dotación de personal en los centros", y "Por una falta de espacios concretos."

Estas limitaciones señaladas repercuten de acuerdo con nuestros coordinadores no sólo para integrar las NN.TT. en el curriculum, sino también para establecer contactos con otras instancias educativas del centro, o con los propios profesores y alumnos, como claramente podremos inferir de los comentarios siguientes:

"Es difícil proyectarse con la APA. Por problemas de organización y horarios", "El no disponer de tiempo para la reunión de los participantes en el proyecto. Se podrían haber fijado las horas complementarias", "Favorecer la flexibilidad de agrupamiento de los alumnos. Es complicado encajar en grupos flexibles en el horario del centro", y "Aplicar las NN.TT. de la I. y C. al aula de forma individualizada."

Como aspecto complementario a los comentarios realizados anteriormente, resulta llamativo que un coordinador llame la atención respecto a los problemas con que se ha encontrado para "trabajar las NN.TT. en el horario lectivo", mientras que otro coordinador insiste en los problemas que se ha encontrado para "Planificar actividades en horario extraescolar, ya que los alumnos no estaban muy dispuestos a ello", o como nos sugiere otro: "la agrupación de los alumnos para desarrollar las distintas actividades dentro del horario lectivo del centro."

La falta de dotaciones, o mejor dicho la amplitud de dotaciones existente en los centros para llevar a cabo los planes de autoformación ha sido otro de los problemas mayoritariamente apuntados por ellos. Así nos encontramos opiniones como las siguientes:

"Escasez de medios y de material obsoleto que disponemos", "Participación del alumno dado, la falta de equipos informáticos", y "Al disponer de un sólo módulo (cuatro ordenadores) no podemos realizar muchas de estas cuestiones porque no se dispone de espacio."

Otro de los grandes problemas apuntado por los coordinadores se refiere a la baja utilización que sus compañeros realizan de estos medios instrumentales. Aspecto que viene generado, según los coordinadores, por dos motivos fundamentales: la actitud que poseen hacia las nuevas tecnologías y medios audiovisuales:

"Profesores que no quieren aprender a usar las NN.TT. para el desarrollo del curriculum",

y su formación y capacitación para su utilización:

"Reticencias de los profesores de otros ciclos para programar NN.TT. de la Y. y C. por desconocimiento de utilización", "En general hay un cierto rechazo por el profesorado hacia la informática al ser algo que no conocen o dominan", y "Falta de formación profesional y de recursos."

En este último aspecto recordemos que diferencia percibida entre los coordinadores respecto a su formación para integrar las NN.TT. y la que poseen sus compañeros. Diferencia que como obtuvimos era estadísticamente significativa.

Para finalizar nuestras referencias a estos hechos considerados como más problemáticos, nos encontramos con los comentarios realizados por uno de los coordinadores, y que pensamos que pueden sintetizar la situación analizada:

"El choque con las enseñanza tradicionales y su evaluación cuantitativa."

3.1.4. Sección 4: Dificultades de integración de las NN.TT. de la I. y C. externas al centro.

Igual que hicimos en la sección anterior, vamos inicialmente a presentar los diferentes valores medios alcanzado para cada uno de los aspectos que le proponíamos al coordinador en los cuestionarios, para realizar posteriormente un análisis más detallado de cada uno de ellos. En la tabla N° 59 se ofrecen estos valores obtenidos, recordar que la escala que se le ofrecía al coordinador para que contestara estaba formada por las siguientes niveles: 0= no aplicable a este centro o a mi caso, 1= no es un problema, 2=problema menor, 3=problema moderado, 4=problema difícil, y 5=problema muy difícil. Igual que hicimos en la sección anterior, aquí también, para la obtención de las puntuaciones medias eliminamos la puntuación que hacía referencia a que el aspecto citado pudiera ser "no aplicable a este centro o a mi caso".

Aspectos	Media	Dev. St.
4.1.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: La Consejería de Educación y Ciencia.	2.469	1.472
4.2.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: La inspección.	2.326	1.543
4.3.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: Los Centro de Profesores.	1.639	1.145
4.4.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: La Universidad.	2.878	1.701
4.5.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: Movimientos de Renovación Pedagógica.	2.285	1.531
5.- Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN.TT. de la I. y C.	2.301	1.280
6.- Propiciar un adecuado intercambio de experiencia de alumnos con NN.TT.	2.465	1.192
7.- Establecer una buena relación profesional con los profesores.	1.714	0.933
8.- Modificar estereotipos sobre el rol sexual de alumnos/as ante las NN.TT. de la I. y C.	1.722	1.112
9.- Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN.TT. de la I. y C.	3.659	1.204
10.- Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN.TT. de la I. y C.	3.424	1.538
11.- Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.	3.428	1.358
12.- Adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de las NN.TT. de la I. y C en la comunidad.	2.888	1.474

Tabla N° 59. Dificultades externas al centro para la integración de las NN.TT. de la I. y C.

Las puntuaciones medias obtenidas (véase tabla N° 59) nos permiten señalar que mayoritariamente algunos de los aspectos han sido considerados por los coordinadores como de moderada dificultad. Salvo tres aspectos: "Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: Los Centros de Profesores" (1.639), "Establecer una buena relación profesional con los profesores" (1.714) y "Modificar estereotipos sobre el rol sexual de alumnos/as ante las NN.TT. de la I. y C." (1.722), que no han superado la media de dos, "problema menor", el resto superan con crece esta puntuación. Existen tres aspectos en los cuales las puntuaciones medias han superado el valor de tres, "problema moderado": "Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN.TT. de la I. y C." (3.659), "Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN.TT. de la I. y C." (3.424), y "Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras" (3.428).

Para ver si existían diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la provincia en la cual se desarrolla el proyecto en cuanto a las dificultades externas al centro docente para integración de las NN. TT. de la I. y C aplicamos el test estadístico de Kruskal-Wallis, obteniéndose tras su aplicación los valores que reflejamos en la tabla N° 60.

Aspectos	H	alfa
4.1.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: La Consejería de Educación y Ciencia.	9.1540	0.2418
4.2.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: La inspección.	4.8590	0.6772
4.3.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: Los Centro de Profesores.	5.4332	0.6072
4.4.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: La Universidad.	8.5378	0.2876
4.5.- Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. de la I. y C. con: Movimientos de Renovación Pedagógica.	10.2411	0.1753
5.- Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN.TT. de la I. y C.	9.13005	0.2434
6.- Propiciar un adecuado intercambio de experiencia de alumnos con NN.TT.	7.6552	0.3640
7.- Establecer una buena relación profesional con los profesores.	4.0458	0.7745
8.- Modificar estereotipos sobre el rol sexual de alumnos/as ante las NN.TT. de la I. y C.	18.6188	0.009 (**)
9.- Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN.TT. de la I. y C.	8.0281	0.3301
10.- Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN.TT. de la I. y C.	8.9368	0.2572
11.- Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.	2.3901	0.9351
12.- Adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de las NN.TT. de la I. y C en la comunidad.	6.2503	0.5108

Tabla N° 60. Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis de las dificultades externas de los coordinadores en razón de la provincia.

Es de señalar que solamente en uno de los aspectos rechazamos la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencias significativas entre los coordinadores de las diferentes provincias: "Modificar estereotipos sobre el rol sexual de alumnos/as ante las NN.TT. de la I. y C.", siendo su nivel de rechazo del 0.01. En este caso sobresalen los coordinadores de Jaén (45.38), sobre el resto de provincias: Huelva (39.80), Almería (32.58), Cádiz (27.18), Córdoba (25.90), Sevilla (25.75), Granada (20.35), y Málaga (17.50).

En síntesis, los valores alcanzados nos permiten formular las siguientes conclusiones:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la pProvincia en la cual se desarrolla el proyecto en cuanto a las dificultades externas al centro docente para integración de las NN. TT. de la I. y C. en Desplegar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Consejería de Educación y Ciencia.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Desarrollar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Inspección.
- (iii) No existen diferencias significativas... en Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con los Centros de Profesores.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Propiciar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Universidad.
- (v) No existen diferencias significativas... en Manifestar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con movimientos de renovación pedagógica.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C..
- (vii) No existen diferencias significativas... en Crear una mejor imagen pública del centro a través de las NN. TT. de la I. y C..
- (viii) No existen diferencias significativas... en Relacionarse con otros centros a fin de asegurar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN. TT. de la I. y C..
- (ix) No existen diferencias significativas... en Establecer una buena relación profesional con otros centros NN. TT. de la I. y C..
- (x) **Si** existen diferencias significativas... en Modificar estereotipos sobre el rol sexual de los alumnos/as ante las NN.TT. de la I.C.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C..
- (xii) No existen diferencias significativas... en Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Adquirir recambios de los materiales de las dotaciones de las NN. TT. de la I. y C. en la comunidad.

Observando la tabla N° 61 podemos apreciar que la mayoría de los profesores encuestados declara que no es un problema la relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y la C. con la Consejería de Educación y Ciencia (32,8%). Por otra parte, en un

porcentaje muy bajo, el 7,1 % de los coordinadores, lo ha considerado como un problema muy difícil.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	18	26.9
No es un problema	22	32.8
Problema menor	2	3.0
Problema moderado	10	14.9
Problema difícil	10	14.9
Problema muy difícil	5	7.5
Total	67	100.0

Tabla N° 61. Grado de gravedad que ha tenido el fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. con la Consejería de Educación y Ciencia.

En esta misma línea han señalado casi todos los coordinadores que no ha sido un problema la relación con la Inspección en un 48 % del total de centros ($f=23$). Cabe resaltar que ha sido un problema muy difícil para 8 de los coordinadores (16%), como podemos observar en la gráfica de la figura N° 17. Es de destacar también que en este aspecto 18 coordinadores informaron que no era una situación aplicable a su caso.

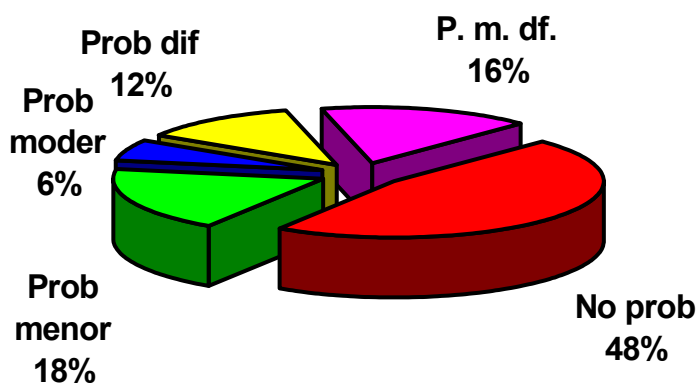


Figura N° 17. Grado de gravedad que ha tenido el fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. con la inspección.

En cuanto a la relación que han mantenido con los Centros de Profesores la mayoría de los profesores considera que para su centro no ha sido ningún problema (63,2 %), siendo muy pequeño el porcentaje de centros que la han considerado como un problema muy difícil (2,9%) (tabla N° 62).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	7	10.3
No es un problema	43	63.2
Problema menor	7	10.3
Problema moderado	3	4.4
Problema difícil	6	8.8
Problema muy difícil	2	2.9
Total	70	100.0

Tabla N° 62. Grado de gravedad que ha tenido el fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. con los Centros de Profesores.

Respecto a las relación mantenida con la Universidad y el grado de dificultad al respecto, es de señalar que en la mayoría de los proyectos los coordinadores informaban que no era aplicable a su caso (46,8 %). Se ha considerado como un problema "muy difícil" por el 14.5% de los coordinadores y no ha sido considerado como un problema por el 21% de los coordinadores (tabla N° 63).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	29	46.8
No es un problema	13	21.0
Problema menor	2	3.2
Problema moderado	3	4.8
Problema difícil	6	9.7
Problema muy difícil	9	14.5
Total	70	100.0

Tabla N° 63. Grado de gravedad que ha tenido el fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. con la Universidad.

En la figura N° 18, mostramos los datos encontrados respecto a las dificultades percibidas para mantener relaciones con los movimientos de renovación pedagógica. Señalemos que hemos eliminado para su construcción los coordinadores que contestaron que no era aplicable a su caso, que fueron 22. Una hojeada a la figura nos permite darnos cuenta que no ha sido mayoritariamente percibida como una situación difícil y problemática.

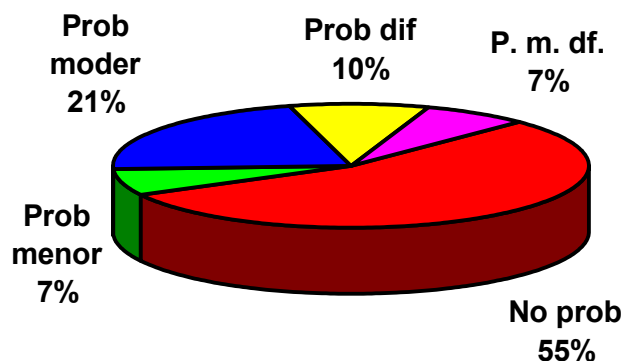


Figura N° 18. Grado de gravedad que ha tenido el fomentar una buena relación de trabajo sobre NN.TT. con los movimientos de renovación pedagógica.

Considerando el nivel de dificultad que han tenido los centros para obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C. (tabla N° 64) la mayoría ha señalado que no ha supuesto un problema (33,8 %). Se puede resaltar que en un 22,1 % de los centros se ha considerado como un problema menor por el coordinador del proyecto. Es también de destacar que es uno de los aspectos en los cuales los coordinadores indicaron en menor cuantía que no era aplicable a su caso o centro.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	5	7.4
No es un problema	23	33.8
Problema menor	15	22.1
Problema moderado	13	19.1
Problema difícil	7	10.3
Problema muy difícil	5	7.4
Total	68	100.0

Tabla N° 64. Grado de gravedad que ha tenido el obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN.TT.

Dicisiete coordinadores consideraron en un 25 % (tabla N° 60) de los casos que el propiciar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN.TT. ha sido para ellos un problema menor. En este caso, como puede observarse en la figura N° 19 las valoraciones han sido muy igualitarias. Para facilitar la observación hemos eliminado los valores obtenidos en la opción "no aplicable".

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	10	14.7
No es un problema	15	22.1
Problema menor	17	25.0
Problema moderado	13	19.1
Problema difícil	10	14.7
Problema muy difícil	3	4.4
Total	68	100.0

Tabla N° 65. Grado de gravedad que ha tenido el propiciar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN.TT.

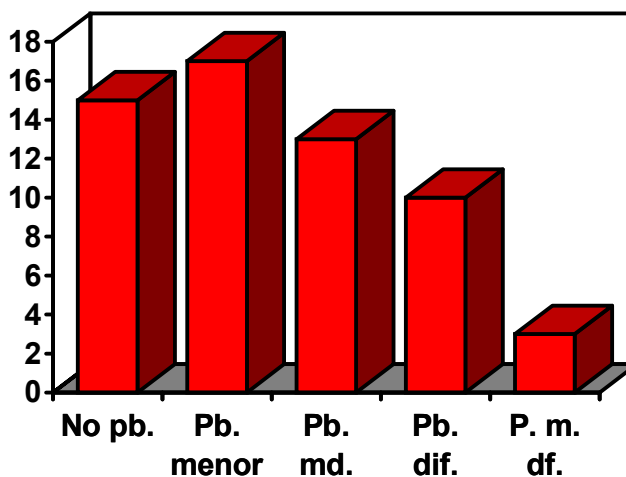


Figura N° 19. Grado de gravedad que ha tenido el propiciar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN.TT.

En la tabla N° 66 podemos observar que en la mayoría de los casos (f=32) no se ha considerado como problema establecer una buena relación profesional con los profesores del centro en el cual se desarrollaba el proyecto de autoformación; en concreto, así opinaba el 47.8% de los coordinadores.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	6	9.0
No es un problema	32	47.8
Problema menor	20	29.9
Problema moderado	3	4.5
Problema difícil	6	9.0
Total	67	100.0

Tabla N° 66. Grado de gravedad que ha tenido el establecer una buena relación profesional con los profesores.

Respecto a si había habido problemas para modificar los estereotipos sobre el rol sexual de los alumnos/as ante las NN.TT. de la I. y C., el 51,5% de los coordinadores indicó que no había sido un problema. Doce coordinadores (18,2%) informaron que no era un aspecto aplicable a su caso (véase tabla N° 67).

Grado	Frecuencia	Porcentaje .
No aplicable	12	18.2
No es un problema	34	51.5
Problema menor	8	12.1
Problema moderado	7	10.6
Problema difícil	3	4.5
Problema muy difícil	2	3.0
Total	66	100.0

Tabla N° 67. Grado de gravedad que ha tenido el modificar estereotipos sobre el rol sexual de los alumnos ante las NN.TT.

En cuanto a las dificultades encontradas para el desarrollo de lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C., podemos iniciar tal como reflejamos en la gráfica de la figura N° 20, que ha sido uno de los aspectos más considerados por los coordinadores como situaciones problemáticas, en concreto cerca del 41% de los coordinadores informó que era un problema difícil o muy difícil. Señalar que para un análisis centrado en lo problemático hemos eliminado de la figura la opción "no aplicable" (f=23).

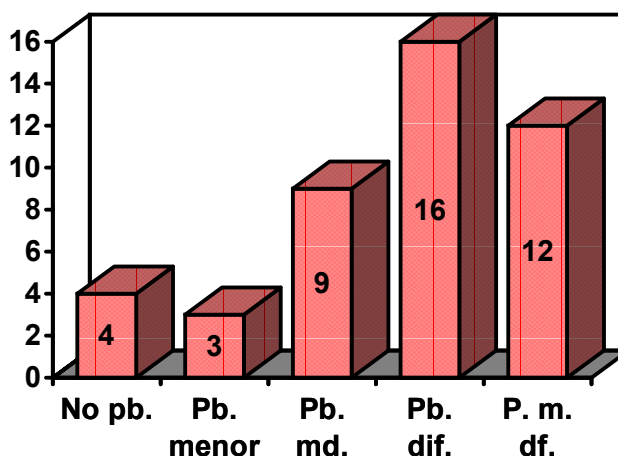


Figura 20. Grado de gravedad que ha tenido el desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN.TT.

En este aspecto lo primero que nos llama la atención, como podemos observar en la tabla N° 68, es que ha sido uno de los aspectos que los coordinadores tendían a

indicar que no era aplicable a su centro o a su caso, en concreto el 51.5 % de los casos. Los coordinadores que sí señalaron que era aplicable a su situación, tendieron a puntuarlo mayoritariamente como difícil (17.6%) o muy difícil (14.7%).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	35	51.5
No es un problema	7	10.3
Problema menor	1	1.5
Problema moderado	3	4.4
Problema difícil	12	17.6
Problema muy difícil	10	14.7
Total	68	100.0

Tabla N° 68. Grado de gravedad que ha tenido el promover prácticas de alumnos en empresas relacionadas con las NN.TT.

El nivel de dificultad para establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras, nos encontramos en una situación muy similar a la comentada anteriormente en el aspecto anterior (tabla N° 69); no era aplicable al centro (47,8%) o era un problema difícil (16,4%), como porcentajes más altos.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	32	47.8
No es un problema	5	7.5
Problema menor	4	6.0
Problema moderado	6	9.0
Problema difícil	11	16.4
Problema muy difícil	9	13.4
Total	67	100.0

Tabla N° 69. Grado de gravedad que ha tenido el establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.

En cuanto a la dificultad para adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de las NN. TT. de la I. y C. es de señalar que los resultados han sido muy parejos como podemos observar en la tabla N° 70 y en la gráfica de la figura N° 21. Ello es lógico si tenemos en cuenta que la muestra con la cual trabajamos en nuestra investigación corresponde a la Comunidad Autónoma Andaluza y las situaciones pueden variar en función de la situación espacial concreta donde se encuentre el coordinador.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	12	18.2
No es un problema	15	22.7
Problema menor	8	12.1
Problema moderado	8	12.1
Problema difícil	14	21.2
Problema muy difícil	9	13.6
Total	66	100.0

Tabla N° 70. Grado de gravedad que ha tenido el adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de NN.TT.

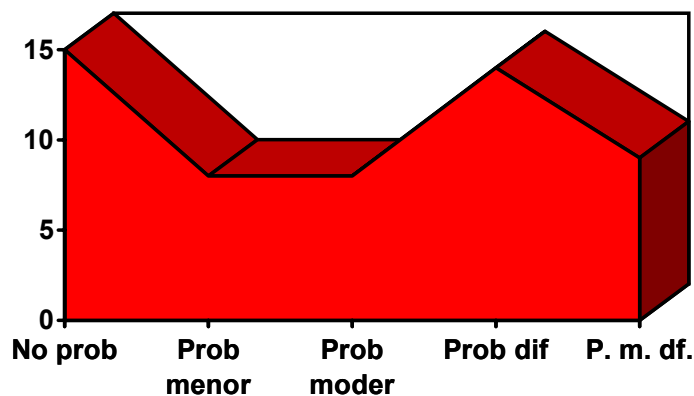


Figura N° 21. Grado de gravedad que ha tenido el adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de NN.TT.

Con el objeto de profundizar en los aspectos que son percibidos como más difíciles para incorporar las NN.TT. en los centros por parte de los coordinadores, e igual que hicimos con los problemas relativos al centro docente, hemos realizado una ordenación de los diferentes aspectos presentados en el cuestionario, pero teniendo en cuenta solamente los valores 4 y 5 de las contestaciones de los coordinadores ("problema difícil" y "problema muy difícil"). En la tabla N° 71 presentamos aquellos que podemos considerar muy graves.

OBJETIVO UNO

Aspectos	Media	frecuencia
4.8. Modificar estereotipos sobre el rol sexual de los alumnos/as ante las NN.TT.	4.40	5
4.5. Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN.TT.	4.42	12
4.4.5 Fomentar una buena relación de trabajo sobre las NN.TT. con: Movimientos de Renovación pedagógica.	4.43	7
4.9. Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN.TT.	4.43	28
4.11. Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.	4.45	20
4.10. Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN.TT.	4.45	22
4.4.2. Fomentar una buena relación de trabajo sobre las NN.TT. con: La Inspección.	4.57	14
4.4. 4 Fomentar una buena relación de trabajo sobre las NN.TT. con: con la Universidad.	4.60	15

Tabla N° 71. Aspectos percibidos como muy graves para la integración de las NN.TT. externas al centro docente.

Estos datos nos llevan a señalar que uno de los aspectos más problemáticos se ha referido a establecer buenas relaciones con diversas instituciones educativas y administrativas: "Fomentar una buena relación de trabajo sobre las NN.TT. con: con la Universidad" (4.60), "Fomentar una buena relación de trabajo sobre las NN.TT. con: La Inspección" (4.57) y "Fomentar una buena relación de trabajo sobre las NN.TT. con: Movimientos de Renovación pedagógica" (4.43).

Preguntados los coordinadores por los motivos que les llevaban a considerar a algunos aspectos como más difíciles, los comentarios realizados nos llevan a proponer diferentes categorías, una de ellas se refiere a la falta de relaciones y sintonía con la Administración Educativa:

"La relación con la Administración-Educativa no existe. Tan sólo en mi caso particular es buena con el CEP de Montilla", "No ha habido ningún contacto ni seguimiento por parte de las instituciones", "No hay seguimiento ni asesoramiento sobre el trabajo desarrollado por parte del CEP, ni de la Consejería", "Desde que ha desaparecido el Plan Alhambra no existe comunicación alguna CEP-Centros."

Independientemente de estos comentarios, es de señalar que algunos coordinadores muestran una posición contraria:

*"Salvo el CEP el resto de la Administración Educativa se limita a mandar los equipos informáticos."
"Sólo hemos podido trabajar gracias al aula de extensión de Hurtare."*

Algunos problemas se relaciona de nuevo con la financiación y con el mantenimiento de los equipos, mostrando en algunos casos los coordinadores la posible relación entre ambos aspectos:

"El presupuesto escolar no da para mejorar el material y adquisición de programas."

"Adquirir recambios y asistencia técnica por falta de presupuesto."

"Las reparaciones de los aparatos suelen tardar bastante dependiendo de lo que se trate."

Un grupo de coordinadores informan que una de las mayores dificultades con las que se han encontrado se refiere a la falta de información y coordinación con otros centros e instituciones que estén llevando a cabo proyectos en esta línea de la incorporación de las NN.TT. a los centros escolares:

"... lo que hace cada uno es difícil que lo comunique al resto."

"... no ha existido un intercambio de experiencias por llevar poco tiempo funcionando".

"Debería existir mayor material de base para primaria, hacer de él un reparto más equitativo, mayor difusión de las experiencias."

Dos coordinadores informaron que uno de los problemas fundamentales radicó en la diferencia encontrada entre la solicitud realizada por ellos en la convocatoria y las dotaciones concedidas por parte de la Consejería, como claramente podemos observar en estos dos comentarios:

"No se ha podido trabajar, ya que el proyecto era de tema vídeo e imagen y se ha dotado al centro con un módulo de sonido."

"No se adecua a lo que se solicita en función del proyecto y lo que se manda en el módulo preestablecido."

Un coordinador comentó que el acceso y manejo de los materiales era uno de los problemas que percibía como más difícil externo al centro para la integración de las NN.TT. en los centros educativos.

3.1.5. Sección 5: Dilemas referidos al personal participante en el proyecto de NN.TT. de la I. y C.

Con la sección quinta del cuestionario pretendíamos profundizar en diferentes dilemas y problemáticas con que los coordinadores de los proyectos de autoformación se habían encontrado a la hora de introducir las NN.TT. en su centro o en su práctica docente. Como hemos procedido anteriormente en primer lugar incorporaremos los valores medios obtenidos para cada uno de los dilemas propuestos en el cuestionario, para posteriormente centrarnos en las frecuencias y porcentajes alcanzados en cada uno de ellos. Igual que en los casos anteriores, hemos eliminado para la obtención de las medias la opción "no aplicable a mi caso". Las medias alcanzadas para cada uno de los 13 dilemas formulados fueron:

Dilemas	Media	Dev.St.
5.1. Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.	2.043	1.117
5.2. Ilusionar y motivar al profesorado.	2.200	1.150
5.3. Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías	2.275	1.136
5.4. Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.	2.246	1.355
5.5. Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado.	1.929	1.146

OBJETIVO UNO

5.6. Identificar conflictos surgidos entre el profesorado.	1.609	1.178
5.7. Transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.	1.757	1.160
5.8. Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).	1.486	1.164
5.9. Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a.	1.486	1.327
5.10. Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa.	1.623	1.296
5.11. Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.	1.757	1.469
5.12. Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.	1.500	1.240
5.13. Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de las dotaciones.	1.119	0.962

Tabla N° 72. Puntuaciones medias referidas a los dilemas alcanzados respecto del personal participante en el proyecto de NN.TT.

Como expusimos en la declaración de los objetivos e hipótesis de nuestro estudio, diversos objetivos se referían a la posible existencia de diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la provincia en la cual desarrollan el proyecto, en este caso nos referiremos a los dilemas que percibían que mostraban el personal participante en el estudio, para la integración de las NN. TT. de la I. y C. Para ello como ha sido habitual en otros momentos aplicamos el estadístico de análisis de la varianza de Kruskal-Wallis, cuyos resultados obtenidos los exponemos en la tabla N° 73

Dilemas	H	alfa
5.1. Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.	16.3658	0.0220 (*)
5.2. Ilusionar y motivar al profesorado.	12.8039	0.0770
5.3. Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías	15.5466	0.0296 (*)
5.4. Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.	4.0659	0.7722
5.5. Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado.	8.3689	0.3012
5.6. Identificar conflictos surgidos entre el profesorado.	5.1833	0.6376
5.7. Transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.	7.5636	0.3726
5.8. Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).	12.5530	0.0838
5.9. Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a.	10.2636	0.1741
5.10. Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa.	8.2350	0.3123
5.11. Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.	10.8468	0.1454
5.12. Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.	7.7494	0.3552
5.13. Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de las dotaciones.	8.6648	0.2776

Tabla Nº 73. Análisis de la varianza de Kruskal-Wallis de las diferencias en los dilemas percibidos por los coordinadores en razón a la provincia.

Estos valores solamente nos permiten rechazar la hipótesis nula de no existencia de diferencia en dos dilemas: "Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado" y "Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías"; en ambos casos el nivel de rechazo de la hipótesis nula y de aceptación en consecuencia de la alternativa ha sido el del 0.05. O dicho en otros términos, salvo los dos dilemas mencionados el resto se ha mostrado de forma similar en las diferentes provincias. En concreto:

- (i) **Sí** existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la *Provincia en la cual se desarrolla el proyecto* en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C... en Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Ilusionar y motivar al profesorado.
- (iii) **Sí** existen diferencias significativas... en Conseguir que el profesorado acepte nuevas ideas tecnológicas.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Establecer una comunicación positiva con el profesorado.
- (v) No existen diferencias significativas... en Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Identificar conflictos tecnológicos surgidos entre el profesorado.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Transmitir conocimientos tecnológicos a los profesores insatisfechos.
- (ix) No existen diferencias significativas... en Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).
- (x) No existen diferencias significativas... en Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa.
- (xii) No existen diferencias significativas... en Erradicar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.

OBJETIVO UNO

(xiii) No existen diferencias significativas... en Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.

(xiv) No existen diferencias significativas... en Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia de los materiales de las dotaciones.

Lo primero que nos indican los valores muestrales es la tendencia de los coordinadores a no considerar un problema los diferentes dilemas propuestos; en concreto, de los 13 solamente en cuatro se supera la puntuación de dos, y en estos además con un margen bastante estrecho, menos de tres décimas. Si bien a diferencia de otros casos analizados anteriormente los valores tan amplios alcanzados en las desviaciones típicas sugieren la no existencia de homogeneización en las contestaciones de los coordinadores, como veremos a continuación en un análisis de las frecuencias y porcentajes alcanzados para cada una de las puntuaciones: 0= no aplicable a este centro o a mi caso, 1= no es un problema, 2=problema menor, 3=problema moderado, 4=problema difícil, y 5=problema muy difícil.

Así en el primero de los dilemas presentado: "Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado", nos encontramos una cierta homogeneidad entre los coordinadores que opinan que no es un problema (f=25, 36,2%) y los que consideran que es un problema moderado (f=20, 29%). En este caso tenemos que señalar que ningún coordinador utilizó la valoración "problema muy difícil" (véase tabla N° 74).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	3	4.3
No es un problema	25	36.2
Problema menor	14	20.3
Problema moderado	20	29.0
Problema difícil	7	10.1
Total	69	100.0

Tabla N° 74. Grado de dificultad que ha tenido el impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.

Respecto a "Ilusionar y motivar al profesorado" (tabla N° 75), que ha sido por otra parte uno de los tres dilemas que ha obtenido valoraciones medias más altas, nos encontramos también que ningún coordinador utilizó la opción de "problema muy difícil", sin embargo existe una cierta semejanza al unir las contestaciones "no es un problema" y "problema menor", por una parte, y "problema moderado" y "problema difícil", por otro. Aunque las dos primeras se sitúan en el 51% de la distribución.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	2	2.9
No es un problema	24	34.3
Problema menor	12	17.1
Problema moderado	22	31.4
Problema difícil	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 75. Grado de dificultad que ha tenido el ilusionar y motivar al profesorado.

Planteamiento muy similar al dilema anterior es la situación existente respecto a "Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías". En este caso cuatro coordinadores (5.8%) indicaron que no era aplicable a su centro, 13 (18.8%) no lo consideraron problema, 23 (33,3%) lo valoraban como un problema menor, 19 (27,5%) indicaban que podría ser un problema moderado, 9 (13%) que era un problema difícil, y sólo uno (1,4%) lo valoraba como problema muy difícil.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	4	5.8
No es un problema	13	18.8
Problema menor	23	33.3
Problema moderado	19	27.5
Problema difícil	9	13.0
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 76. Grado de dificultad que ha tenido el conseguir que el profesorado acepte la utilización de las NN.TT.

La capacidad de "Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado" (tabla N° 77) fue otro de los dilemas que obtuvo grados de dificultad por parte de los coordinadores. En la gráfica de la figura N° 22 se observa con claridad la forma de la distribución y su tendencia hacia valores de problematicidad, mientras que 10 coordinadores (14,5%) indicaron que no era un problema aplicable a su centro o a su caso.

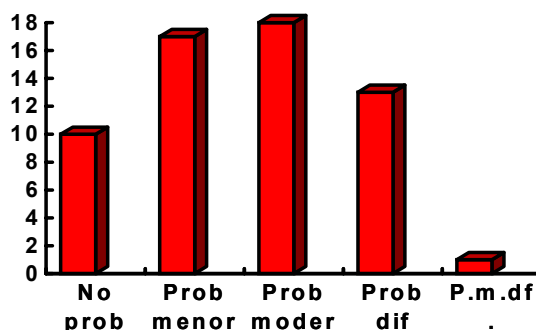


Figura N° 22. Grado de dificultad que ha tenido el maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	10	14.5
No es un problema	10	14.5
Problema menor	17	24.6
Problema moderado	18	26.1
Problema difícil	13	18.8
Problema muy difícil	1	1.4
Total	69	100.0

Tabla N° 77. Grado de dificultad que ha tenido el maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.

En relación a la dificultad que tenían para "Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado", el 34,3% (f=24) llamaba la atención respecto a que no era un problema, solamente el 27,1% (f=19) lo consideraba problema moderado. La opción de problema "difícil", como podemos observar en la tabla N° 78, tenía una valoración muy baja, y la de "muy difícil" era inexistente.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	6	8.6
No es un problema	24	34.3
Problema menor	15	21.4
Problema moderado	19	27.1
Problema difícil	6	8.6
Total	70	100.0

Tabla N° 78. Grado de dificultad que ha tenido el facilitar el trabajo colaborativo del profesorado.

El "Identificar conflictos surgidos entre el profesorado" era percibido como poco problemático por los coordinadores, como podemos observar en la gráfica (figura N° 23) y tabla N° 79, solamente existían tres coordinadores que calificaron el dilema de problema "difícil".

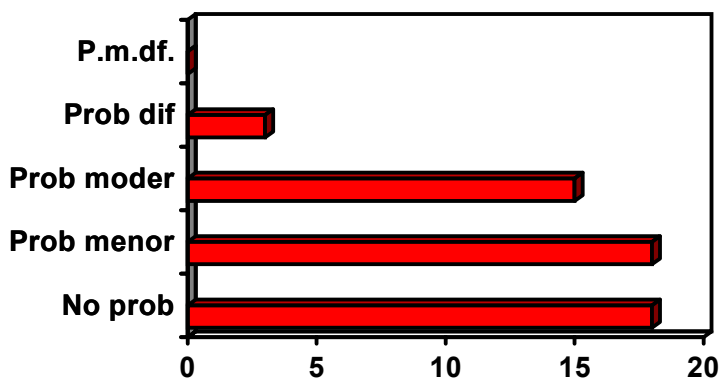


Figura N° 23. Grado de dificultad que ha tenido el identificar conflictos surgidos entre el profesorado.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	15	21.7
No es un problema	18	26.1
Problema menor	18	26.1
Problema moderado	15	21.7

Problema difícil	3	4.3
Total	69	100.0

Tabla N° 79. Grado de dificultad que ha tenido el identificar conflictos surgidos entre el profesorado.

En el caso anterior 15 coordinadores (21,7%) hicieron referencia a la no aplicabilidad del dilema a su centro o caso.

En una situación muy parecida a la anteriormente comentada nos encontramos con el aspecto referido a "Transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos", como podemos observar en la gráfica de la figura N° 24 y tabla N° 80, donde claramente pensamos que se observa el sentido problemático, entre menor y moderado, que le confieren los coordinadores al dilema citado.

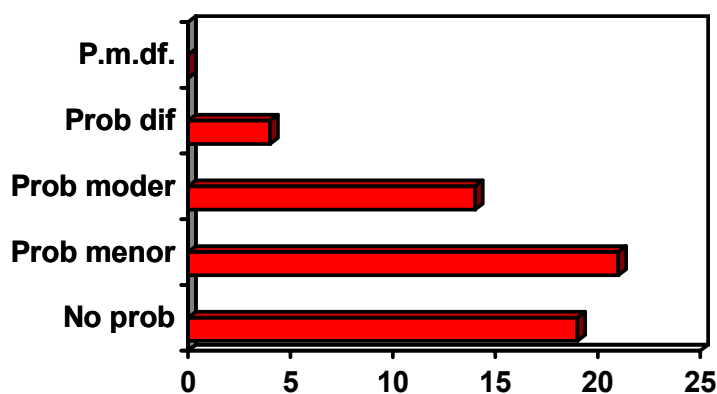


Figura N° 24. Grado de dificultad que ha tenido el transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	11	15.7
No es un problema	19	27.1
Problema menor	21	30.0
Problema moderado	14	20.0
Problema difícil	5	7.1
Total	70	100.0

Tabla N°80. Grado de dificultad que ha tenido el transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.

Respecto a "Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...)", la mayoría de los coordinadores hicieron referencia a que no había sido ningún tipo de problema, en concreto esto lo opinaban el 67,1% de los coordinadores. La consideración de dificultad no llegaba al 10% de la distribución, como podemos observar en la tabla N° 81.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	5	7.1
No es un problema	47	67.1
Problema menor	6	8.6
Problema moderado	6	8.6
Problema difícil	3	4.3
Problema muy difícil	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 81. Grado de dificultad que ha tenido el conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad.

En relación a "Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a", las puntuaciones obtenidas por los coordinadores indican que salvo un alto porcentaje que hacían referencia a que no era aplicable el dilema a su centro o a su caso ($f=17$, 24,3%), la mayoría considera que no era un problema ($f=26$, 37,1%), comentario que se afirma con más rotundidad si tenemos en cuenta que las contestaciones referidas a si se considera un problema difícil o muy difícil no llegan al 8% de la distribución (véase la tabla N° 82).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	17	24.3
No es un problema	26	37.1
Problema menor	11	15.7
Problema moderado	11	15.7
Problema difícil	2	2.9
Problema muy difícil	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 82. Grado de dificultad que ha tenido el asignar puestos de responsabilidad por el coordinador/a.

Caso muy similar nos lo encontramos en el dilema referido a "Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa" (tabla N° 83). Aunque en este caso las puntuaciones consideraban que o bien no era un problema (3,48%), o era un problema moderado (20,3%), eran superiores al caso anterior.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	14	20.3
No es un problema	24	34.8
Problema menor	12	17.4
Problema moderado	14	20.3
Problema difícil	3	4.3
Problema muy difícil	2	2.9
Total	69	100.0

Tabla N° 83. Grado de dificultad que ha tenido implicar a profesores cualificados por grado académico o situación administrativa.

Las contestaciones ofrecidas por los coordinadores de los proyectos de autoformación respecto a si habían tenido problemas para "Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto", nos permiten señalar que no ha sido un problema significativo, ya que salvo 10 coordinadores (14,3%) el resto opinaba que no era un problema, o que en el caso de existir era de tipo moderado. Es de señalar que 17 coordinadores opinaron que el dilema no era aplicable a su caso al centro, lo cual pensamos refuerza todavía más los comentarios expresados por nosotros anteriormente (véase la tabla N° 84).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	17	24.3
No es un problema	18	25.7
Problema menor	13	18.6
Problema moderado	12	17.1
Problema difícil	7	10.0
Problema muy difícil	3	4.3
Total	70	100.0

Tabla N° 84. Grado de dificultad que ha tenido el evitar el absentismo investigador de los profesores del proyecto.

En relación a "Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo", lo primero a destacar es que ningún coordinador utilizó la opción de respuesta "problema muy difícil", lo cual pensamos es un hecho significativo de lo que opinaban al respecto de la no percepción como un gran problema para los coordinadores, más aún si tenemos en cuenta que solamente 4 (5.9%) fueron los que apuntaron que podría considerarse como problema difícil (véase la tabla N° 85).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	18	26.5
No es un problema	19	27.9
Problema menor	14	20.6
Problema moderado	13	19.1
Problema difícil	4	5.9
Total	68	100.0

Tabla N° 85. Grado de dificultad que ha tenido el aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y el mundo.

Por último en el dilema referido a "Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de las dotaciones", los resultados son muy similares a los alcanzados en el dilema anterior. En la figura N° 25 y la tabla N° 86 se muestran los valores alcanzados: 55,2% de los coordinadores opinó que no era un problema alcanzado el grado de moderado en un 11,9%.

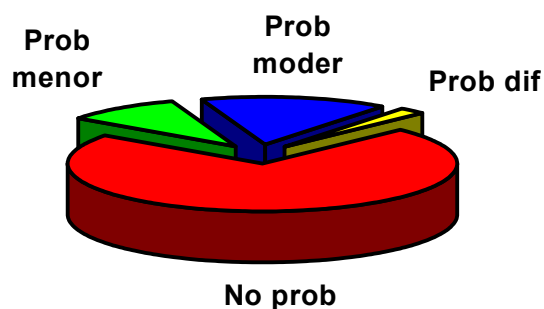


Figura N° 25. Grado de dificultad que ha tenido el aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de la dotación.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No aplicable	16	23.9
No es un problema	37	55.2
Problema menor	5	7.5
Problema moderado	8	11.9
Problema difícil	1	1.5
Total	67	100.0

Tabla N° 86. Grado de dificultad que ha tenido el aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de la dotación.

Creemos que es también significativo de lo que estamos comentado, el hecho de que 16 coordinadores (23,9%) opinaban que no era aplicable a su caso o a su centro, y que tres coordinadores no cumplieron la opción.

A continuación presentamos, una ordenación de los diferentes dilemas teniendo solamente en cuenta las opciones de respuesta 4=problema difícil y 5=problema muy difícil. Las puntuaciones medias alcanzadas fueron:

Dilemas	Media	Suma	frecuencia
5.1. Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.	4.00	28	7
5.2. Ilusionar y motivar al profesorado.	4.00	40	10
5.5. Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado	4.00	24	6
5.6. Identificar conflictos surgidos entre el profesorado	4.00	12	3
5.7. Transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.	4.00	20	5
5.12. Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.	4.00	16	4
5.13. Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de las dotaciones.	4.00	4	1
5.4. Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.	4.07	57	14
5.3. Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías	4.10	41	10
5.11. Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.	4.30	43	10
5.10. Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa	4.40	22	5
5.8. Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).	4.50	27	6
5.9. Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a	4.60	23	5

Tabla Nº 87. Dilemas más problemáticos referidos al personal participante en el proyecto de NN.TT.

Igual que ha ocurrido en otros análisis efectuados con los datos del cuestionario, en este caso también nos encontramos que las opciones "difícil" y "muy difícil" no han sido muy utilizadas por los coordinadores a la hora de calificar los diferentes dilemas que les hemos presentado en el cuestionario; si bien nos encontramos con cuatro casos donde han sido utilizadas 10 o más veces; en concreto éstos han sido: "Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado", que ha obtenido 14 elecciones de dificultad, e "Ilusionar y motivar al profesorado", "Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías", y "Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto", que tuvieron cada una diez elecciones.

Los resultados nos permiten señalar que los cuatro dilemas que los profesores han considerado como más problemáticos para la incorporación de las nuevas tecnologías son:

- Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto (4.30).
- Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa (4.40).
- Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...) (4.50).
- Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a (4.60).

Además de los aspectos seleccionados, le preguntamos también a los coordinadores que nos apuntaran otros problemas y dificultades que solían tener para la integración de las NN.TT. externas al centro. Los comentarios realizados nos llevan a indicar cierta similitud con los internos al propio centro y que reunimos en cuatro aspectos:

(a) Escasez de medios y dotaciones:

"Dotar a los centros de materiales básicos de NN. TT. de la I. y C."

(b) Inadecuación de las dotaciones recibidas:

"Dotaciones no de acorde con lo solicitado", "Material obsoleto", y "Material informático caduco."

(c) Recursos económicos:

"Partida presupuestaria."

(d) Formación técnica para la utilización de las dotaciones recibas.

Tres "nuevos" problemas han aparecido: las relaciones con los CEP la "confección de adaptaciones para PCI", y el tiempo que llevó conseguir las dotaciones informáticas del centro ("Cinco años consecutivos nos llevó conseguir la dotación mínima del aula de informática -siete ordenadores-).

En cuanto a los dilemas más difíciles con que los coordinadores se encontraron referidos al personal participante en el proyecto de NN.TT., un gran bloque de comentarios se referían a la baja motivación del profesorado para participar en el proyecto, debido a diferentes razones, que van desde específicos como el poco volumen de medios que disponen para desarrollar la actividad:

"Un gran problema es motivar al profesorado para que trabaje con tan pocos medios", y "No se disponen de medios para estimular la participación en la investigación."

hasta los que podríamos considerar como generales:

"El profesorado se está cansando de emplear tiempo y dinero de su propio bolsillo a un objetivo que ni la propia administración potencia", y "Resulta muy difícil romper hábitos adquiridos de algunos profesores."

Una de las dificultades que han percibido los coordinadores de los proyectos se relacionaba con la falta de formación del profesorado, y el limitado apoyo recibido para llevar a cabo una formación de los mismos:

"No haber contado con un buen asesoramiento, ni un profesorado con cualificación en la materia", y "Perfeccionamiento del profesorado por escaso asesoramiento".

La falta de tiempo para llevar a cabo el proyecto ha sido otra de las limitaciones apuntadas por los coordinadores:

"En general hay buenas predisposiciones, si bien el problema fundamental es dedicar tiempo fuera del horario lectivo", "Muy agobiados de trabajo en general", y "... la respuesta negativa de los profesores se fundamenta en dos factores: a) falta de tiempo y b) poco interés de algunos."

Ahora bien, no todos los problemas son relacionados con los profesores, también algunos coordinadores han llegado a mostrar algunos relacionados con los estudiantes:

"Los alumnos suelen tardar un par de meses en adaptarse a su trabajo, organización y funcionamiento de los talleres audiovisuales."

Como ha sido una constante en otros apartados, de nuevo aquí nos encontramos referencias a las escasez de medios:

"Material insuficiente para tantos escolares, si además las actividades las realizan en horario escolar el problema se multiplica."

Es de señalar que no todos los coordinadores opinan como los expuestos, algunos afirman con toda claridad que no se han encontrado con problemas en el aspecto que analizamos:

"En este apartado no hemos tenido problemas para destacar", "Somos un grupo reducido y no han surgido problemas", y "No hay problemas."

Respecto al grado con que los coordinadores indicaban que habían percibido el aislamiento investigador como un problema, los resultados encontrados nos sugieren o que no había sido un problema ($f=32$, 46.4%) o que en todo caso era un problema leve ($f=28$, 40,6) (tabla N° 82).

Grado	Frecuencia	Porcentaje
No es un problema	32	46.4
Problema leve	28	40.6
Problema muy difícil	9	13.0
Total	69	100.0

Tabla N° 88. Grado de aislamiento investigador percibido como un problema en el cargo de coordinador del proyecto

La causa principal del aislamiento fue para los coordinadores el "Insuficiente contacto con el consejo escolar y la Administración" ($f=13$, 41,9%), seguido a corta distancia por la "Insuficiente preparación profesional para investigar" ($f=12$, 38,7%). A gran distancia se situaba el "Insuficiente contacto con los colegas del proyecto" ($f=6$, 19,4%). Si bien es de resaltar el alto número de coordinadores que no la cumplimentaron ($f=38$) (tabla N° 89).

Causas	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente contacto con colegas	6	19.4
Insuficiente contacto Consejo/Administración	13	41.9
Insuficiente preparación para investigar	12	38.7
Total	31	100.0

Tabla N° 89. Causas del aislamiento investigador que se ha percibido por el coordinador.

Además de las tres causas que se le ofrecían en el inventario a los coordinadores que explicarían si habían tenido algún aislamiento investigador, los coordinadores llegaron a apuntar, tanto causas internas al propio centro como externo al mismo. Entre los internos al centro, algunos coordinadores apuntaban:

"Indiferencia de muchos compañeros al proyecto."

como externos:

"El aislamiento no ha sido por mi compañera del proyecto sino por el resto de la comunidad educativa", "Insuficiente colaboración externa", y "No nos proporcionan cursos específicos."

De nuevo, algunos coordinadores achacan la situación a la calidad de las dotaciones recibidas:

OBJETIVO UNO

"Nula dotación en los momentos necesarios, cuando termina su vigencia llega la dotación" y "Mandan cosas estropeadas y antiquísimas."

En cuanto a las consecuencias que según los coordinadores ha tenido el encontrarse o sentirse aislados en el proyecto, las respuestas ofrecidas por los coordinadores nos permiten apuntar algunas consecuencias, que van desde la concreción y éxito del proyecto:

"Poco avance", "Profundizar en la experimentación", "La experiencia aunque fructífera no tiene total continuidad", y "No cumplir los objetivos previstos".

Hasta posiciones más drásticas como las apuntadas por cuatro coordinadores, que apuntan un alto grado de frustración:

"Abandono del proyecto", "Se te quitan las ganas de seguir trabajando", "El que no te queden ganas de seguir investigando y buscas vías alternas", y "Falta de motivación para continuar."

Otras de las consecuencias apuntadas por los coordinadores giran en torno a la concreción y relaciones entre los miembros del grupo de trabajo:

"Descordinación entre los miembros" y "No se ha conseguido la participación deseada."

Resulta llamativo cómo el efecto es percibido por algunos coordinadores no solamente como directo sobre el proyecto sino también sobre el deseo de intervenir en proyectos por parte de otros grupos de profesores:

"Falta de proyectos en los demás compañeros."

Sin olvidarnos de los efectos negativos respecto a la Administración:

"Alejamiento de la Administración."

Ahora bien, desde nuestro punto de vista una de las consecuencias más negativas es la apuntada por uno de los coordinadores cuando comenta:

"Falta de concreción del proyecto con respecto al currículum.", o dicho en otros, términos las dotaciones exclusivamente llegaban a servir para introducir instrumentos técnicos dentro de las aulas, mostrando poca eficacia o rentabilidad educativa-didáctica."

3.1.6. Sección 6: Cambios curriculares desde la recepción de los materiales de las dotaciones de NN.TT. de la I. y C.

Esta sección mide la percepción del cambio curricular de centro situada en un continuo temporal caracterizado por una escala de cinco valores. El calendario propuesto para situar el cambio fue el siguiente: 0= No se ha planificado ningún cambio; 1= En el primer trimestre; 2= En el resto del primer año; 3= En el segundo año; 4= En los próximos dos/tres años. Como se puede apreciar en la tabla Nº 90, las medias son tan bajas que se sitúan en el valor de no haber planificado el cambio (7 aspectos curriculares) o que se realice en el primer año (ien en el primer trimestre o en el resto del año) (9 aspectos curriculares). La media más alta en un aspecto curricular fue en el denominado "Utilizar recursos comercializados de NN. TT. de la I. y C., y la más baja en Programación de las actividades de los Equipos de Apoyo Externo.

Aspectos	Media	Desv. típica
1. Diseño del proyecto curricular	1.103	1.347
2. Métodos de enseñanza	1.316	1.416
3. Necesidades educativas especiales	1.067	1.448
4. Jornada escolar y calendario	.770	1.270
5. Evaluación de los alumnos e información a los padres	.803	1.209
6. Programación de las actividades de los Equipos de Apoyo Externo	.400	1.012
7. Plan de evaluación del Proyecto Curricular de Centro	.672	1.145
8. Actividades extraescolares y visitas o salidas del centro	.633	1.008
9. Incorporar Memoria del Proyecto en Memoria Final de Curso	1.242	1.250
10. Utilizar de forma provechosa el conocimiento de los docentes	1.383	1.379
11. Formación permanente del profesorado basada en el curriculum	1.150	1.376
12. Difundir experiencias educativas sobre NN. TT. de la I. y C.	1.200	1.459
13. Utilizar recursos comercializados de NN. TT. de la I. y C.	1.492	1.394
14. Incorporar materias transversales en el curriculum	1.305	1.441
15. Coordinación de equipos docentes de ciclo y/o área	.810	1.304
16. Otros	.417	.900

Tabla N° 90. Cambios curriculares generales desde la recepción de los materiales de NN.TT. de la I. y C.

A continuación pasaremos a comentar uno a uno los 16 aspectos de cambio por los valores de frecuencia y porcentaje de mayor a menor en cada valor escalar del calendario.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre el diseño del proyecto curricular. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 28$, 48.3%), seguido de cambios en el primer trimestre ($f= 12$, 20.7%), en el resto del primer año ($f= 7$, 12.10%), en el segundo año ($f= 6$, 10.3%), y en los próximos dos/tres años ($f= 5$, 8.6%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 91 y figura N° 26).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	28	48.3
Primer trimestre	12	20.7
Resto primer año	7	12.1
Segundo año	6	10.3
Próximos dos/tres años	5	8.6
.	12	Missing
Total	70	100.0

Tabla N° 91. Calendario de realización de cambios en el diseño del proyecto curricular.

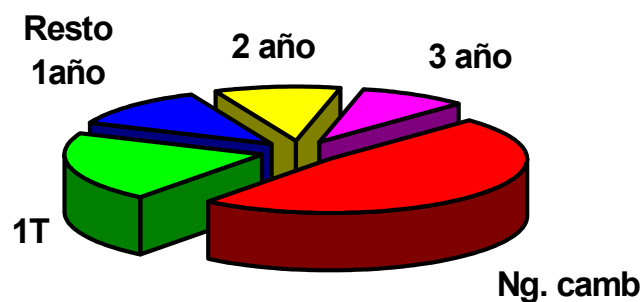


Figura N° 26. Calendario de realización de cambios en el diseño del proyecto curricular.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre los métodos de enseñanza (tabla N° 92). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio (f= 25, 35.7%), en el primer trimestre (f= 9, 15.8%), en el segundo año (f= 10, 17.5%), en el resto del primer año (f= 8, 14%), y en los próximos dos/tres años (f= 5, 8.8%).(Casos válidos 57).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	25	43.9
Primer trimestre	9	15.8
Resto primer año	8	14.0
Segundo año	10	17.5
Próximos dos/tres años	5	8.8
Total	57	100.0

Tabla N° 92. Calendario de realización de cambios en los métodos de enseñanza.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre las necesidades educativas especiales (tabla N° 93). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 33$, 55.5%), en el primer trimestre ($f= 9$, 15%), en los próximos dos/tres años ($f= 8$, 13.3%), en el resto del primer año ($f= 7$, 11.70%), y en el segundo año ($f= 3$, 5%). (Casos válidos 60). En la gráfica de la figura N° 27 se puede observar mejor los comentarios realizados.

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	33	55.5
Primer trimestre	9	15.0
Resto primer año	7	11.7
Segundo año	3	5.0
Próximos dos/tres años	8	13.3
Total	60	100.0

Tabla N° 93. Calendario de realización de cambios respecto a las necesidades educativas especiales.

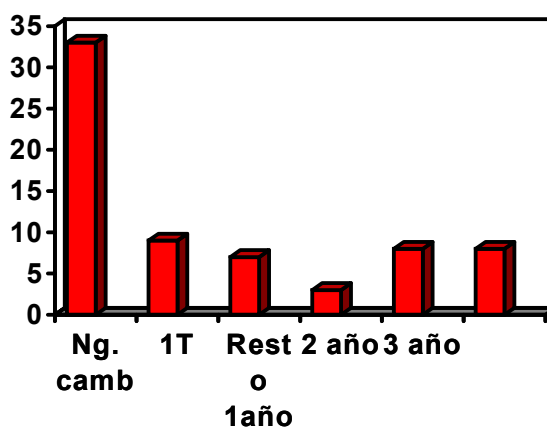


Figura N° 27. Calendario de realización de cambios respecto a las necesidades educativas especiales.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la jornada escolar y calendario. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 39$, 55.7%), en el primer trimestre ($f= 10$, 14.3%), en los próximos dos/tres años ($f= 5$, 7.1%), en el resto del primer año ($f= 4$, 5.7%), y en el segundo año ($f= 3$, 4.3%). (Casos válidos 61 de la tabla N° 94).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	39	55.7
Primer trimestre	10	14.3
Resto primer año	4	5.7
Segundo año	3	4.3
Próximos dos/tres años	5	7.1
Total	61	100.0

Tabla N° 94. Calendario de realización de cambios en la jornada escolar y calendario.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la evaluación de los alumnos e información a los padres (figura N° 28). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio (f= 37, 52.9%), en el primer trimestre (f= 9, 12.9%), en el resto del primer año (f= 9, 12.9%), en los próximos dos/tres años (f= 4, 5.7%), y en el segundo año (f= 2, 2.9%). (Casos válidos 61).

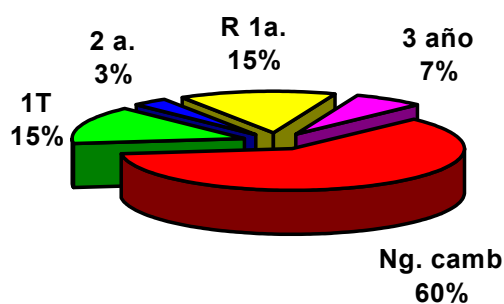


Figura N° 28. Calendario de realización de cambios en la evaluación de los alumnos e información a los padres.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la programación de las actividades de los Equipos de Apoyo Externo. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio (f= 50, 71.4%), en el primer trimestre (f= 3, 4.3%), en el segundo año (f= 3, 4.3%), en el resto del primer año (f= 2, 2.9%), y en los próximos dos/tres años (f= 2, 2.9%). (Casos válidos 60 de la tabla N° 95).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	50	71.4
Primer trimestre	3	4.3
Resto primer año	2	2.9
Segundo año	3	4.3
Próximos dos/tres años	2	2.9
Total	60	100.0

Tabla N° 95. Calendario de realización de cambios en la programación de las actividades de los Equipos de Apoyo Externo.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre el plan de evaluación del Proyecto Curricular de Centro. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 40$, 57.1%), en el resto del primer año ($f= 7$, 10.0%), en el primer trimestre ($f= 5$, 7.1%), en el segundo año ($f= 4$, 5.7%), y en los próximos dos/tres años ($f= 2$, 2.9%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 96).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	40	57.1
Primer trimestre	5	7.1
Resto primer año	7	10.0
Segundo año	4	5.7
Próximos dos/tres años	2	2.9
Total	58	100.0

Tabla N° 96. Calendario de realización de cambios en el Plan de evaluación del Proyecto Curricular de Centro.

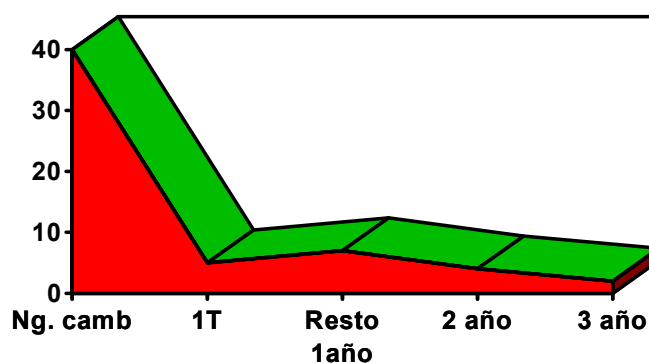


Figura N° 29. Calendario de realización de cambios en el Plan de evaluación del Proyecto Curricular de Centro.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre las actividades extraescolares y visitas o salidas del centro (tabla N° 97 y fig. N° 30). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 38$, 63.3%), en el primer trimestre ($f= 11$,

OBJETIVO DOS

18.3.7%), en el resto del primer año (f= 8, 13.34%), en el segundo año (f= 1, 1.7%), y en los próximos dos/tres años (f= 2, 3.3%). (Casos válidos 60).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	38	63.3
Primer trimestre	11	18.3
Resto primer año	8	13.3
Segundo año	1	1.7
Próximos dos/tres años	2	3.3
Total	60	100.0

Tabla N° 97. Calendario de realización de cambios en las actividades extraescolares.

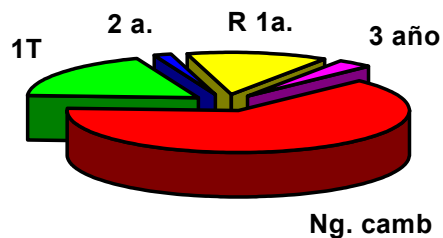


Figura N° 30. Calendario de realización de cambios en las actividades extraescolares.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la intención de incorporar la Memoria del Proyecto en la Memoria Final de Curso (tabla N° 98). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio (f= 27, 43.5%), en el resto del primer año (f= 18, 29%), en el segundo año (f= 9, 14.5%), en el primer trimestre (f= 6, 9.7%), y en los próximos dos/tres años (f= 2, 3.2%). (Casos válidos 62).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	27	43.5
Primer trimestre	6	9.7
Resto primer año	18	29.0
Segundo año	9	14.5
Próximos dos/tres años	2	3.2
Total	62	100.0

Tabla N° 98. Calendario de realización de cambios respecto a la incorporación de la memoria del proyecto en memoria final de curso.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la utilización de forma provechosa del conocimiento de los docentes (tabla N° 99). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 23$, 32.9%), en el resto del primer año ($f= 12$, 17.1%), en el primer trimestre ($f= 11$, 15.7%), en el segundo año ($f= 8$, 11.4%), y en los próximos dos/tres años ($f= 6$, 8.6%). (Casos válidos 60).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	23	32.9
Primer trimestre	11	15.7
Resto primer año	12	17.1
Segundo año	8	11.4
Próximos dos/tres años	6	8.6
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 99. Calendario de realización de cambios en utilizar de forma provechosa el conocimiento de los docentes.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la formación permanente del profesorado basada en el curriculum (tabla N° 100). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 30$, 42.9%), en el resto del primer año ($f= 10$, 14.3%), en el primer trimestre ($f= 8$, 11.4%), en el segundo año ($f= 7$, 10.0%), y en los próximos dos/tres años ($f= 5$, 7.1%). (Casos válidos 60).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	30	42.9
Primer trimestre	8	11.4
Resto primer año	10	14.3
Segundo año	7	10.0
Próximos dos/tres años	5	7.1
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 100. Calendario de realización de cambios en la formación permanente del profesorado basada en el curriculum.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la intención de difundir las experiencias educativas sobre NN. TT. de la I. y C. (tabla N° 101 y figura N° 31). Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio (f= 31, 44.3%), en el resto del primer año (f= 10, 14.3%), en los próximos dos/tres años (f= 7, 10.0%), en el primer trimestre (f= 6, 8.6%), y en el segundo año (f= 6, 8.6%). (Casos válidos 60).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	31	44.3
Primer trimestre	6	8.6
Resto primer año	10	14.3
Segundo año	6	8.6
Próximos dos/tres años	7	10.0
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 101. Calendario de realización de cambios en la difusión de experiencias educativas sobre NN.TT.

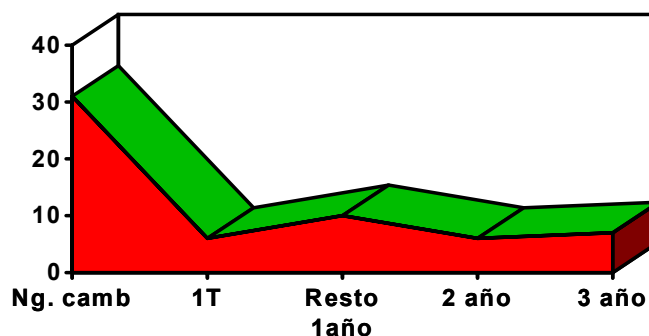


Figura N° 31. Calendario de realización de cambios en la difusión de experiencias educativas sobre NN.TT.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la intención de utilizar recursos comercializados de NN. TT. de la I. y C. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 21$, 30%), en el resto del primer año ($f= 15$, 21.4%), en el primer trimestre ($f= 9$, 12.9%), en el segundo año ($f= 7$, 10%), y en los próximos dos/tres años ($f= 7$, 10%). (Casos válidos 59 de la tabla N° 102)

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	21	30.0
Primer trimestre	9	12.9
Resto primer año	15	21.4
Segundo año	7	10.0
Próximos dos/tres años	7	10.0
.	11	15.7
Total	70	100.0

Tabla N° 102. Calendario de realización de cambios en la utilización de recursos comercializados de NN.TT.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la intención de incorporar materias transversales en el curriculum. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 26$, 37.1%), en el primer trimestre ($f= 10$, 14.3%), en el resto del primer año ($f= 9$, 12.9%), en el segundo año ($f= 7$, 10%), y en los próximos dos/tres años ($f= 7$, 10%). (Casos válidos 59 de la tabla N°1037).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	26	37.1
Primer trimestre	10	14.3
Resto primer año	9	12.9
Segundo año	7	10.0
Próximos dos/tres años	7	10.0
.	11	15.7
Total	70	100.0

Tabla N° 103. Calendario de realización de cambios en la incorporación de materias transversales en el curriculum.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la intención de la coordinación de equipos docentes de ciclo y/o área. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 37$, 52.9%), en el primer trimestre ($f= 8$, 11.4%), en el resto del primer año ($f= 5$, 7.1%), en los próximos dos/tres años ($f= 5$, 7.1%), y en el segundo año ($f= 3$, 4.3%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 104 y figura N° 32).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	37	52.9
Primer trimestre	8	11.4
Resto primer año	5	7.1
Segundo año	3	4.3
Próximos dos/tres años	5	7.1
	12	17.1
Total	70	100.0

Tabla N° 104. Calendario de realización de cambios en la coordinación de equipos docentes de ciclo y/o área.

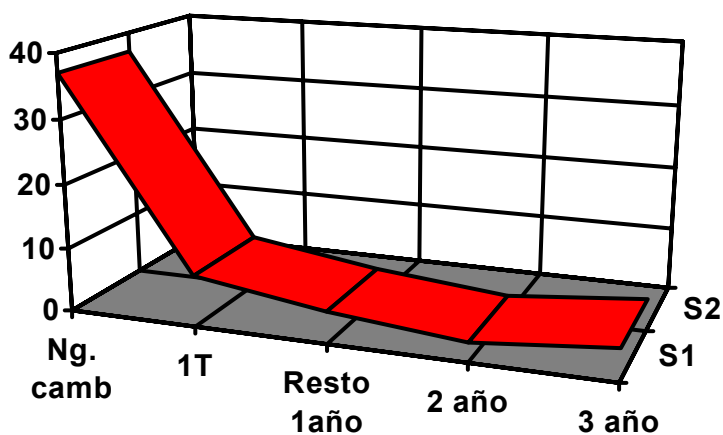


Figura N° 32. Calendario de realización de cambios en la coordinación de equipos docentes de ciclo y/o área.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre otros aspectos. Los coordinadores perciben su compromiso de cambio en los siguientes tiempos: No se ha planificado ningún cambio ($f= 9$, 75%), en el segundo año ($f= 1$, 8.3%), y en el primer trimestre ($f= 2$, 16.7%). (Casos válidos 12 de la tabla N° 105).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	9	75.0
Primer trimestre	2	16.7
Segundo año	1	8.3
Total	12	100.0

Tabla N° 105. Calendario de realización de otros cambios en aspectos de tipo curricular de centro.

Es de señalar que preguntados los coordinadores para que especificaran otros cambios ocurridos, no se nos ofreció información adicional a los indicados por nosotros en el inventario. En el cuestionario no sólo le preguntamos por cambios generales, como los ya analizados, sino también por cambios ocurridos en dimensiones concretas, como son: la obligación docente, la organización de la enseñanza, la administración, la comunicación y los alumnos. La sección mide la percepción del cambio en la programación de clase situada en un continuo temporal caracterizado por una escala de cinco valores. El calendario propuesto para situar el cambio fue el siguiente: 0= No se ha planificado ningún cambio; 1= En el primer trimestre; 2= En el resto del primer año; 3= En el segundo año; 4= En los próximos dos/tres años. Como se puede apreciar en la tabla N° 106, las medias son tan bajas que se sitúan en el valor de no haber planificado el cambio (18 aspectos de programación de clase) o que se realice en el primer año (ien en el primer trimestre o en el resto del año) (5 aspectos de programación de clase). La media más alta en un aspecto de programación de clase fue en el denominado Metodología activa y participativa con los alumnos del proyecto, y la más baja en Responsabilidades docentes no relacionadas con NN. TT. de la I. y C.

Aspectos	Media	Desv. típica
1. Responsabilidades de miembros del equipo de investigación y otros profesores con las NN. TT. de la I. y C.	.763	1.088
2. Responsabilidades docentes no relacionadas con NN. TT. de la I. y C.	.268	.798
3. Reflexión sobre la práctica de clase de los profesores	.810	1.235
4. Organización y horario flexibles de la jornada escolar semanal	.705	1.101
5. Estructura flexible de los grupos de alumnos de clase	.645	1.026
6. Coordinación de la programación entre los profesores del proyecto	.871	1.063
7. Estructura flexible de los equipos docentes	.645	1.042
8. Inventariar y conservar las dotaciones concedidas en un espacio reservado del centro	1.000	1.056
9. Utilización de los materiales de las dotaciones pro profesores ajenos al proyecto	1.049	1.146
10. Difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado	1.017	1.066
11. Consulta sobre el uso de los materiales y comunicación interna	.934	.854
12. Procesos estratégicos de investigación con y sobre los materiales	.885	.950
13. Organización del tiempo / responsabilidades asignadas al proyecto	.820	.904
14. Relaciones entre padres y profesores del proyecto	.684	1.072
15. Informes a los padres sobre el proyecto	.949	1.041
16. Relaciones con la comunidad y publicidad del proyecto	.845	1.105
17. Folleto informativo del proyecto para padres / alumnos	.509	1.054
18. Relaciones con los miembros del consejo escolar sobre el proyecto	.767	.871
19. Relaciones con la asociación de padres sobre el proyecto	.655	.849
20. Relaciones con otros centros sobre el proyecto	.672	1.176
21. Metodología activa y participativa con los alumnos del proyecto	1.150	1.005

OBJETIVO DOS

22. Acción tutorial con los alumnos del proyecto	.900	1.003
23. Potenciación de la creatividad, espíritu crítico, capacidad analítica	1.103	1.021

Tabla 106.- Cambios en aspectos relacionados con la programación de la clase.

3.1.6.1.- Obligación docente.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre las responsabilidades de miembros del equipo de investigación y otros profesores con las NN. TT. de la I. y C. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=35, 50%), en el primer trimestre (f=10, 14.3%), en el resto del primer año (f=8, 11.4%), en el segundo año (f=5, 7.1%), y en los próximos dos/tres años (f=1, 1.4%). (Casos válidos 59 de la tabla N° 107)

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	35	50.0
Primer trimestre	10	14.3
Resto primer año	8	11.4
Segundo año	5	7.1
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	11	15.7
Total	70	100.0

Tabla N° 107. Calendario de realización de cambios en las responsabilidades de miembros del equipo de investigación y otros profesores con las NN.TT.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre las responsabilidades docentes no relacionadas con NN. TT. de la I. y C. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=49, 70%), en el resto del primer año (f=3, 4.3%), en el primer trimestre (f=2, 2.9%), en el segundo año (f=1, 1.4%), y en los próximos dos/tres años (f=1, 1.4%). (Casos válidos 56 de la tabla N° 108).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	49	70.0
Primer trimestre	2	2.9
Resto primer año	3	4.3
Segundo año	1	1.4
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	14	20.0
Total	70	100.0

Tabla N° 108. Calendario de realización de cambios en las responsabilidades docentes no relacionadas con NN.TT.

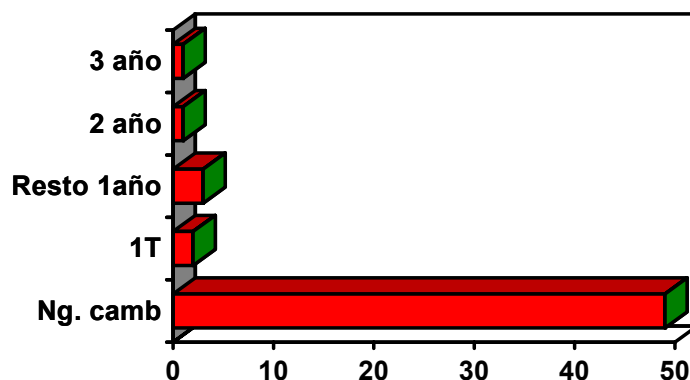


Figura N° 33. Calendario de realización de cambios en las responsabilidades docentes no relacionadas con NN.TT.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la reflexión sobre la práctica de clase de los profesores (tabla N° 109). El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=38$, 54.3%), en el resto del primer año ($f=9$, 12.9%), en el primer trimestre ($f=3$, 4.3%), en el segundo año ($f=6$, 8.6%), y en los próximos dos/tres años ($f=2$, 2.9%). (Casos válidos 58).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	38	54.3
Primer trimestre	3	4.3
Resto primer año	9	12.9
Segundo año	6	8.6
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	12	17.1
Total	70	100.0

Tabla N° 109. Calendario de realización de cambios en la reflexión sobre la práctica de clases de los profesores.

3.1.6.2. Organización de la enseñanza.

OBJETIVO DOS

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la organización y horario flexibles de la jornada escolar semanal (tabla N° 110). El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=40, 57.1%), en el resto del primer año (f=9, 12.9%), en el primer trimestre (f=6, 8.6%), en el segundo año (f=5, 7.1%), y en los próximos dos/tres años (f=1, 1.4%). (Casos válidos 61). Para 4 coordinadores (5.7%) este aspecto ya se ha introducido y ha resultado difícil de implantar (véase además la figura N° 34).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	40	57.1
Primer trimestre	6	8.6
Resto primer año	9	12.9
Segundo año	5	7.1
Próximos dos/tres años	1	1.4
Total	70	100.0

Tabla N° 110. Calendario de realización de cambios en la organización y horario flexible de la jornada escolar semanal.

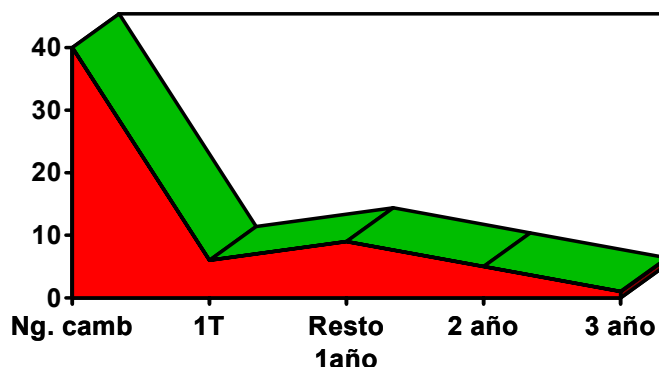


Figura N° 34. Calendario de realización de cambios en la organización y horario flexible de la jornada escolar semanal.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la estructura flexible de los grupos de alumnos de clase. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=40, 57.1%), en el primer trimestre (f=10, 14.3%), en el resto del primer año (f=7, 10%), en el segundo año (f=4, 5.7%), y en los próximos dos/tres años (f=1, 1.4%). (Casos válidos 62 de la tabla N° 111).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	40	57.1
Primer trimestre	10	14.3
Resto primer año	7	10.0
Segundo año	4	5.7
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	8	11.4
Total	70	100.0

Tabla N° 111. Calendario de realización de cambios en la estructura flexible de los grupos de alumnos en clase.

La introducción de las NN. TT. ha modificado las actitudes sobre la intención de coordinación de la programación entre los profesores del proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: En el resto del primer año ($f=13$, 18.6%), en el primer trimestre ($f=12$, 17.1%), en el segundo año ($f=4$, 5.7%), no se ha planificado ningún cambio ($f=2$, 45.7%), y en los próximos dos/tres años ($f=1$, 1.4%). (Casos válidos 62 de la tabla N° 112 y figura N° 35).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	32	45.7
Primer trimestre	12	17.1
Resto primer año	13	18.6
Segundo año	4	5.7
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	8	11.4
Total	70	100.0

Tabla N° 112. Calendario de realización de cambios en la coordinación de la programación entre los profesores del proyecto.

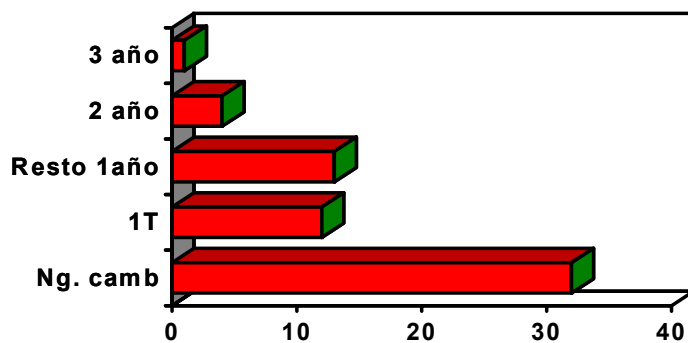


Figura N° 35. Calendario de realización de cambios en la coordinación de la programación entre los profesores del proyecto.

OBJETIVO DOS

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la estructura flexible de los equipos docentes. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=40$, 57.1%), en el primer trimestre ($f=10$, 14.3%), en el resto del primer año ($f=8$, 11.4%), en el segundo año ($f=2$, 2.9%), y en los próximos dos/tres años ($f=2$, 2.9%). (Casos válidos 62 de la tabla N° 113).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	40	57.1
Primer trimestre	10	14.3
Resto primer año	8	11.4
Segundo año	2	2.9
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	8	11.4
Total	70	100.0

Tabla N° 113. Calendario de realización de cambios en la estructura flexible de los equipos docentes.

La introducción de las NN. TT. ha modificado tenuemente las actitudes sobre la intención de inventariar y conservar las dotaciones concedidas en un espacio reservado del centro. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: En el primer trimestre ($f=25$, 35.7%), no se ha planificado ningún cambio ($f=23$, 32.9%), en el resto del primer año ($f=7$, 10%), en el segundo año ($f=5$, 7.1%), y en los próximos dos/tres años ($f=2$, 2.9%). (Casos válidos 62 de la tabla N° 114).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	23	32.9
Primer trimestre	25	35.7
Resto primer año	7	10.0
Segundo año	5	7.1
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	8	11.4
Total	70	100.0

Tabla N° 114. Calendario de realización de cambios en el inventariado y conservación de las dotaciones concedidas.

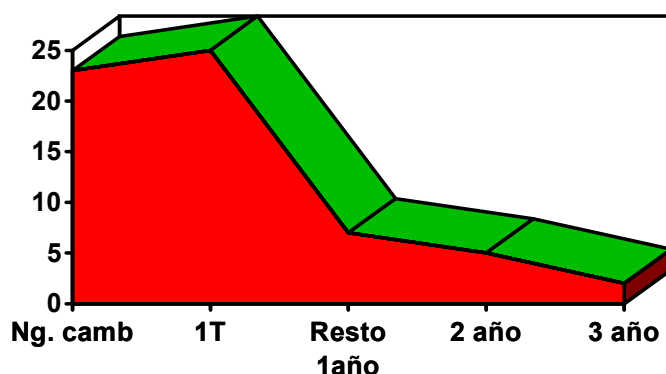


Figura N° 36. Calendario de realización de cambios en el inventariado y conservación de las dotaciones concedidas.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre la utilización de los materiales de las dotaciones por profesores ajenos al proyecto (tabla N° 115). El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=25, 41%), en el primer trimestre (f=19, 31.1%), en el resto del primer año (f=8, 13.1%), en el segundo año (f=7, 11.5%), y en los próximos dos/tres años (f=2, 3.3%). (Casos válidos 61).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	25	41.0
Primer trimestre	19	31.1
Resto primer año	8	13.1
Segundo año	7	11.5
Próximos dos/tres años	2	3.3
Total	61	100.0

Tabla N° 115. Calendario de realización de cambios en la utilización de los materiales de las dotaciones por profesores ajenos al proyecto.

Es de señalar que los coordinadores nos informaron también de los siguientes cambios que se habían producido en la organización de la enseñanza:

- "Incorporación de profesores a otros ciclos del proyecto."
- "Dar cursos de autoedición a profesores del centro."
- "Crear las aulas de información y aplicarlas al Artes."

3.1.6.3. Administración.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=23, 32.9%), en el primer trimestre (f=22, 31.4%), en el resto del primer año (f=7, 10%), en el segundo año (f=7, 10%), y en los próximos dos/tres años (f=1, 1.4%). (Casos válidos 60 de la tabla N° 110 y la figura N° 37). Para 3 coordinadores (4.3%) este aspecto ya se ha introducido y ha resultado fácil de implantar.

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	23	32.9
Primer trimestre	22	31.4
Resto primer año	7	10.0
Segundo año	7	10.0
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 116. Calendario de realización de cambios en la difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado.

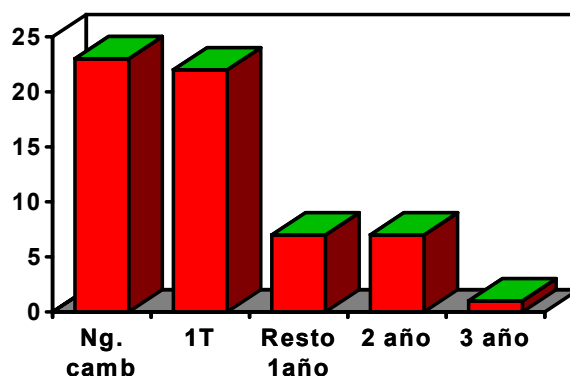


Figura N° 37. Calendario de realización de cambios en la difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado.

La introducción de las NN. TT. ha modificado ligeramente las creencias sobre el aspecto de la consulta sobre el uso de los materiales y comunicación interna. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: En el primer trimestre (f=26, 37.1%), no se ha planificado ningún cambio (f=21, 30%), en el resto del primer año (f=11, 15.7%), y en el segundo año (f=3, 4.3%). (Casos válidos 61 de la tabla N° 117 y la figura N° 38).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	21	30.0
Primer trimestre	26	37.1
Resto primer año	11	15.7
Segundo año	3	4.3
.	9	12.9
Total	70	100.0

Tabla N° 117. Calendario de realización de cambios en la consulta sobre el uso de los materiales y comunicación interna.

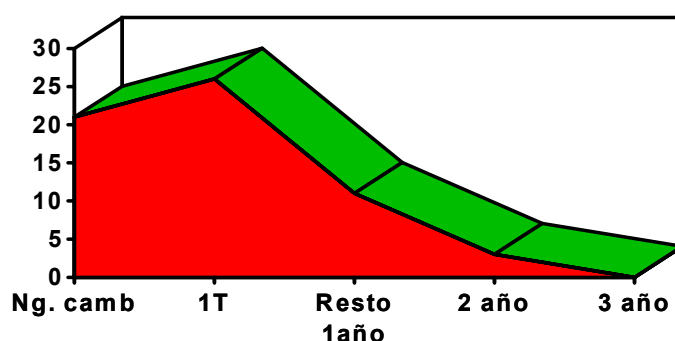


Figura N° 38. Calendario de realización de cambios en la consulta sobre el uso de los materiales y comunicación interna.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre la intención de usar procesos estratégicos de investigación con y sobre los materiales (tabla N° 118). El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=27$, 38.6%), en el primer trimestre ($f=18$, 25.7%), en el resto del primer año ($f=12$, 17.1%), y en el segundo año ($f=4$, 5.7%). (Casos válidos 61). Para 2 coordinadores (2.9%) este aspecto ya se ha introducido y ha resultado difícil de implantar.

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	27	38.6
Primer trimestre	18	25.7
Resto primer año	12	17.1
Segundo año	4	5.7
.	9	12.9
Total	70	100.0

Tabla N° 118. Calendario de realización de cambios en los procesos estratégicos de investigación con y sobre los materiales.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado la intención sobre la organización del tiempo / responsabilidades asignadas al proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=22$, 36.1%), en el primer trimestre ($f=22$, 36.1%), en el resto del primer año ($f=8$, 13.1%), y en el segundo año ($f=4$, 6.6%). (Casos válidos 61 de la tabla N° 119).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	27	44.3
Primer trimestre	22	36.1
Resto primer año	8	13.1
Segundo año	4	6.6
Total	61	100.0

Tabla N° 119. Calendario de realización de cambios en la organización del tiempo/responsabilidades asignadas al proyecto.

3.1.6.4. Comunicación.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre las relaciones entre padres y profesores del proyecto (tabla N° 120 y figura N° 39). El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=35, 50%), en el primer trimestre (f=12, 17.1%), en el resto del primer año (f=5, 7.1%), en el segundo año (f=3, 4.3 %),y en los próximos dos/tres años (f=2, 2.9%). (Casos válidos 57).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	35	50.0
Primer trimestre	12	17.1
Resto primer año	5	7.1
Segundo año	3	4.3
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	13	18.6
Total	70	100.0

Tabla N° 120. Calendario de realización de cambios en las relaciones entre padres y profesores del proyecto.

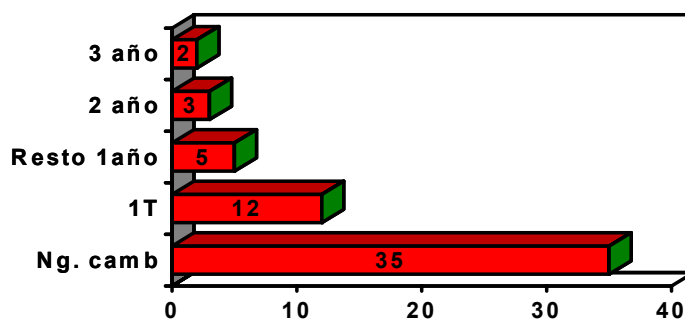


Figura N° 39. Calendario de realización de cambios en las relaciones entre padres y profesores del proyecto.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado la intención de realizar informes a los padres sobre el proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún

cambio ($f=25$, 35.7%), en el primer trimestre ($f=19$, 27.1%), en el resto del primer año ($f=9$, 12.9%), en el segundo año ($f=5$, 7.1%), y en los próximos dos/tres años ($f=1$, 1.4%). (Casos válidos 59 de la tabla N° 121).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	25	35.7
Primer trimestre	19	27.1
Resto primer año	9	12.9
Segundo año	5	7.1
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	11	15.7
Total	70	100.0

Tabla 121. Calendario de realización de cambios en los informes a los padres sobre el proyecto.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre las relaciones con la comunidad y publicidad del proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=30$, 42.9%), en el primer trimestre ($f=15$, 21.4%), en el resto del primer año ($f=7$, 10%), en el segundo año ($f=4$, 5.7%), y en los próximos dos/tres años ($f=2$, 2.9%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 122).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	30	42.9
Primer trimestre	15	21.4
Resto primer año	7	10.0
Segundo año	4	5.7
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	12	17.1
Total	70	100.0

Tabla N° 122. Calendario de realización de cambios en las relaciones con la comunidad y publicidad del proyecto.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado la intención de editar un folleto informativo del proyecto para padres / alumnos. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio (f=44, 62.9%), en el resto del primer año (f=6, 8.6%), en el primer trimestre (f=3, 4.3%), en el segundo año (f=2, 2.9%), y en los próximos dos/tres años (f=2, 2.9%). (Casos válidos 57 de la tabla N° 123 y figura N° 40).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	44	62.9
Primer trimestre	3	4.3
Resto primer año	6	8.6
Segundo año	2	2.9
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	13	18.6
Total	70	100.0

Tabla N° 123. Calendario de realización de cambios en el folleto informativo del proyecto para padres/alumnos.

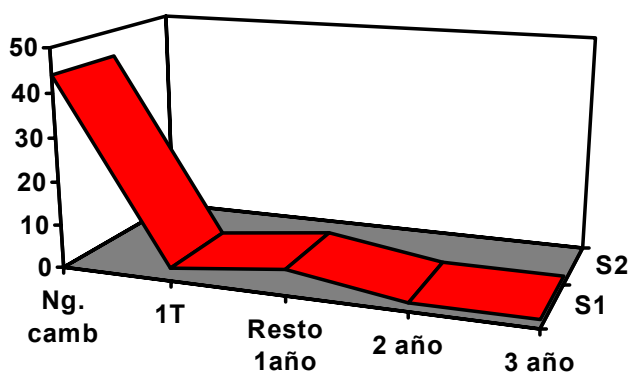


Figura N° 40. Calendario de realización de cambios en el folleto informativo del proyecto para padres/alumnos.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las creencias sobre las relaciones con los miembros del consejo escolar sobre el proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=26$, 37.1%), en el primer trimestre ($f=26$, 37.1%), en el resto del primer año ($f=5$, 7.1%), en el segundo año ($f=2$, 2.9%), y en los próximos dos/tres años ($f=1$, 1.4%). (Casos válidos 60 de la tabla N° 124).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	26	37.1
Primer trimestre	26	37.1
Resto primer año	5	7.1
Segundo año	2	2.9
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 124. Calendario de realización de cambios en las relaciones con los miembros del consejo escolar sobre el proyecto.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre las relaciones con la asociación de padres sobre el proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=30$, 42.9%), en el primer trimestre ($f=21$, 30%), en el resto del primer año ($f=5$, 7.1%), en el segundo año ($f=1$, 1.4%), y en los próximos dos/tres años ($f=1$, 1.4%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 125 y de la figura N° 41). Para 2 coordinadores (2.9%) este aspecto ya se ha introducido y ha resultado difícil de implantar.

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	30	42.9
Primer trimestre	21	30.0
Resto primer año	5	7.1
Segundo año	1	1.4
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	12	17.1
Total	70	100.0

Tabla N° 125. Calendario de realización de cambios en las relaciones con la asociación de padres sobre el proyecto.

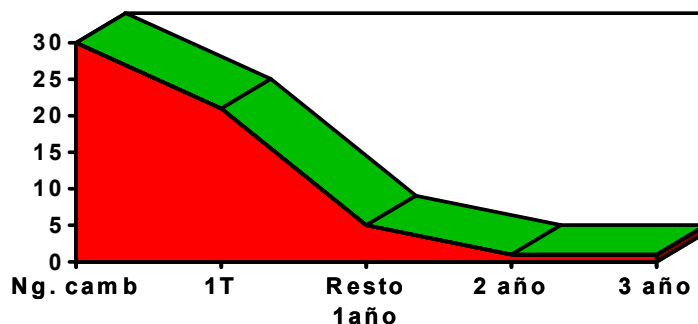


Figura N° 41. Calendario de realización de cambios en las relaciones con la asociación de padres sobre el proyecto.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado las actitudes sobre las relaciones con otros centros sobre el proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=40$, 57.1%), en el primer trimestre ($f=7$, 10%), en el segundo año ($f=6$, 8.6%), en el resto del primer año ($f=3$, 4.3%), y en los próximos dos/tres años ($f=2$, 2.9%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 126).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	40	57.1
Primer trimestre	7	10.0
Resto primer año	3	4.3
Segundo año	6	8.6
Próximos dos/tres años	2	2.9
.	12	17.1
Total	70	100.0

Tabla N° 126. Calendario de realización de cambios en las relaciones con otros centros sobre el proyecto.

3.1.6.5. Alumnos.

La introducción de las NN. TT. ha modificado tímidamente la intención de utilizar una metodología activa y participativa con los alumnos del proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: En el primer trimestre ($f=23$, 32.9%), no se ha planificado ningún cambio ($f=18$, 25.7%), en el resto del primer año ($f=11$, 15.7%), y en el segundo año ($f=8$, 11.4%). (Casos válidos 60 de la tabla N° 127 y la figura N° 42). Para 6 coordinadores (8.6%) este aspecto ya se ha introducido y ha resultado fácil de implantar.

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	18	25.7
Primer trimestre	23	32.9
Resto primer año	11	15.7
Segundo año	8	11.4
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 127. Calendario de realización de cambios en la metodología activa y participativa con los alumnos del proyecto.

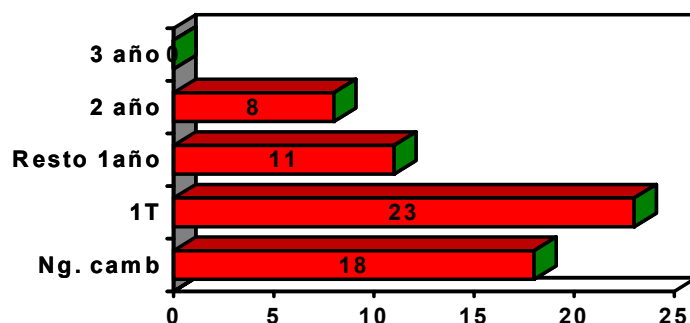


Figura N° 42. Calendario de realización de cambios en la metodología activa y participativa con los alumnos del proyecto.

La introducción de las NN. TT. no ha modificado la intención de realizar una acción tutorial con los alumnos del proyecto. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: No se ha planificado ningún cambio ($f=26$, 37.1%), en el primer trimestre ($f=20$, 28.6%), en el resto del primer año ($f=9$, 12.9%), en el segundo año ($f=4$, 5.7%), y en los próximos dos/tres años ($f=1$, 1.4%). (Casos válidos 60 de la tabla N° 128).

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	26	37.1
Primer trimestre	20	28.6
Resto primer año	9	12.9
Segundo año	4	5.7
Próximos dos/tres años	1	1.4
.	10	14.3
Total	70	100.0

Tabla N° 128. Calendario de realización de cambios en la acción tutorial con los alumnos del proyecto.

La introducción de las NN. TT. ha modificado ligeramente las creencias sobre la potenciación de la creatividad, espíritu crítico, capacidad analítica. El calendario percibido por los coordinadores fue el siguiente: En el primer trimestre ($f=22$, 31.4%), no se ha planificado ningún cambio ($f=19$, 27.1%), en el resto del primer

OBJETIVO DOS

año ($f=9$, 12.9%), y en el segundo año ($f=8$, 11.4%). (Casos válidos 58 de la tabla N° 129 y la figura N° 43). Para 4 coordinadores (5.7%) este aspecto ya se ha introducido y ha resultado fácil de implantar.

Calendario	Frecuencia	Porcentaje
No se ha planificado ninguno	19	27.1
Primer trimestre	22	31.4
Resto primer año	9	12.9
Segundo año	8	11.4
.	12	17.1
Total	70	100.0

Tabla N° 129. Calendario de realización de cambios en la potenciación de la creatividad, espíritu crítico, capacidad analítica de los alumnos en el proyecto.

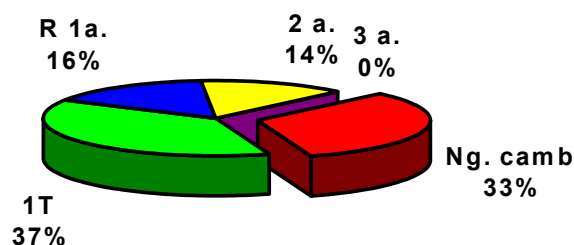


Figura N° 43. Calendario de realización de cambios en la potenciación de la creatividad, espíritu crítico, capacidad analítica de los alumnos en el proyecto.

En el cuestionario también le preguntamos a los coordinadores respecto de las mejoras para el desarrollo profesional de los profesores estimulados por los proyectos de autoformación en medios. Y al respecto para un grupo de coordinadores lo significativo lo podríamos encontrar en la formación, tanto de tipo conceptual, como didáctica o técnica que los participantes adquirirían gracias al desarrollo del proyecto. Como claramente pensamos que se refleja en los comentarios que a continuación vamos a exponer, aunque tenemos que señalar que de nuevo este apartado se convierte en un espacio para la reclamación por parte de los coordinadores:

"Información", "Autoperfeccionamiento personal y facilita la individualización de la enseñanza", "Asistencia a cursos de perfeccionamiento", "Mayor dedicación a temas de formación con mayor tiempo" y "Mayor asesoramiento y seguimiento."

Ahora bien, tan poco nos podemos olvidar de aspectos de reconocimiento y prestigio profesional:

"Incentivos de promoción interna", "Incentivación profesional", y "Reconocimiento y acreditación por parte de la Administración."

Otra de las ventajas comentadas por los coordinadores la encontramos en la adquisición de materiales, o para recibir dotaciones económicas. Al fin y al cabo si uno no dispone de medios no es posible llevar a cabo ningún tipo de reforma o innovación en la enseñanza.

La última parte del cuestionario iba destinada a recoger los comentarios y opiniones de los coordinadores que consideraban que no se habían recogido en el cuestionario. De nuevo nos encontramos con que una gran número de coordinadores utilizaron esta parte para recalcar aspectos reivindicativos:

"Cierta aislamiento del centro en su trabajo, poca incentivación o motivación por parte de la Administración", "Dificultades mucha ya que a nivel administrativo, la administración tiene poca ayuda", "Personalmente estoy cansado y aburrido por lo que hemos recibido y por la poca ayuda que tenemos", y "Contar con el material que se solicita y contar con el presupuesto a principio de curso."

Salvando aspectos como los señalados, y que al haberlos comentados ya anteriormente pensamos que no es necesario redundar sobre el tema, sí existen algunas aportaciones que consideramos como novedosas, como:

"Falta un apartado en el que no se puede hacer una crítica o juicio del material con que se ha dotado el proyecto", o "Las implicaciones del profesorado y del centro."

En el cuestionario también preguntábamos a los coordinadores que nos aportarían información respecto al cambio que habían introducido y que les había parecido más fácil. Al respecto seis coordinadores informaron que el cambio más fácil se refería a: "Metodología activa y participación en el proyecto"; cuatro dijeron que era, "Potenciación de la creatividad, espíritu crítico, capacidad analítica de los alumnos en el proyecto"; y tres que fue, "La difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado.". Con un sola elección, se seleccionaron: "Organización y horario flexibles de la jornada escolar semanal", "Estructura flexible de los grupos de alumnos en clase", "Coordinación de la programación entre los profesores del proyecto", e "Informes a los padres sobre el proyecto".

Respecto a las explicaciones que aportaron los coordinadores, la referida a la facilidad para la creación de la metodología activa, que se explicaba con argumentos como los siguientes:

"Los alumnos están abiertos a todo lo que es tecnología", "Los materiales se prestan a ello", y "Gran interés del alumnado sobre el tema"

En lo referido a la potenciación de la creatividad, los argumentos que se ofrecían iban en las siguientes direcciones:

"Participación de los alumnos en el periódico escolar", "Una consecuencia más de la programación global del área (inglés)", "Por ser la nuestra una enseñanza creativa", y "Necesidades de adaptación desde el comienzo".

Y por último, la referida a la "difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado", que es explicada por los tres coordinadores que la señalaron en los siguientes términos:

"Interés general del profesorado por conocer nuevos materiales", "Interés de la mayoría del profesorado en usarlos", "Utilización del material para posteriores actividades", y "Perspectivas prometedoras de beneficio de los alumnos."

También les preguntamos a los coordinadores que nos informaran sobre los aspectos del cambio que les había resultado más difícil su modificación. En este caso los resultados que nos encontramos fueron los siguientes: cuatro informaron que el más difícil había sido. "Organización y horario flexibles de la jornada escolar semanal"; dos que eran, "Procesos estratégicos de investigación con y sobre los materiales" y "Relaciones con la asociación de padres sobre el proyecto", y una sola elección los siguientes aspectos: "Difusión del conocimiento sobre los materiales entre el profesorado", "Relaciones

OBJETIVO DOS

entre padres y profesores del proyecto", "Relaciones con la comunidad y publicidad del proyecto" y "Acción tutorial con los alumnos del proyecto".

Los argumentos que se aportan respecto al primer aspecto de los señalados, "Organización y horario flexibles de la jornada escolar semanal", son los siguientes:

"Falta de apoyo del equipo directivo y otros profesores", "Mayor número de cursos que horas,"

"Dificultad al combinarlos con otras materias", "Exceso de trabajo entre los profesores", y "Falta de personal".

Respecto a las dificultades encontradas para los "Procesos estratégicos de investigación con y sobre los materiales", los argumentos que se ofrecían fueron:

"Por escasez de materiales relacionados con el proyecto" y "Falta de cursos".

¿Ha podido introducir todos los cambios que quería en este momento desde su cargo de coordinador del proyecto? La tabla N° 130 indica que los coordinadores mayoritariamente no han podido introducir los cambios (54%), teniendo siempre en cuenta que existen 16 casos no válidos, anulando éstos el porcentaje de posiciones negativas llega al 70% y las afirmativas al 30% (figura N° 44).

Cambios	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	22.9
No	38	54.3
Total	70	100.0

Tabla N° 130. ¿Ha podido introducir todos los cambios que quería?.

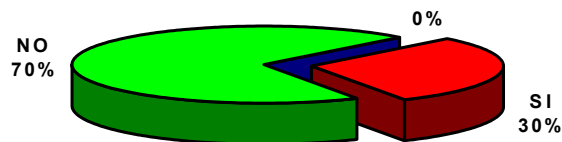


Figura N° 44. ¿Ha podido introducir todos los cambios que quería?.

Preguntados los coordinadores sobre los aspectos del proyectos que le habían sido particularmente de ayuda para la introducción de diferentes cambios, las respuestas ofrecidas muestran una gran amplitud, que van desde la participación y colaboración de los compañeros del centro:

"Colaboración de los profesores" y "Profesorado,"

el clima de interés existente entre los integrantes del proyecto:

"La comprensión del equipo que nos comprometíamos a llevar a cabo el proyecto", "La voluntad de los participantes", y "El trabajo y entrega de algunos compañeros,"

el interés que las actividades despertaban en los alumnos:

"Lo motivador del material entre los alumnos", "Aceptación de los alumnos", "La motivación de los alumnos", y "El interés mostrado por los alumnos."

Además de estos aspectos, relacionados directamente con los profesores y los alumnos, algunos, aunque más bien pocos, coordinadores expresaron su reconocimiento a diferentes instancias educativas, como la dirección de los centros o los CEP:

"Buena disposición del equipo directivo", "Atención y ayuda por parte del CEP" y "Colaboración con los profesores del CEP."

Otro de los aspectos que les ha servido a los coordinadores para seguir en el proyecto, los podemos relacionar con los contenidos y la materia, así nos encontramos con comentarios como los siguientes:

"El interés de la materia", "Incorporación del medio vídeo y conocimiento sobre el mundo iconográfico para las clases de idiomas", y "El apoyo de determinadas materias."

Por último, señalar que algunos comentarios de los coordinadores identificaron como los elementos que habían servido de ayuda para la introducción de cambios, el interés que los proyectos despertaron en los padres, o el hecho de realizar una nueva actividad más creativa en los centros.

3.1.7. Sección 7: Apoyo a los profesores participantes en el proyecto.

La última sección del cuestionario iba destinada a conocer el grado de apoyo que los coordinadores habían recibido para llevar a cabo el proyecto por diferentes instancias educativas y administrativas, así como también conocer la percepción respecto al grado de preparación que los coordinadores tenían "antes" de recibir aprobado el proyecto y "desde" que le fue aprobado el mismo.

Abordando el primero de los aspectos, es decir, el referido al apoyo que afirman haber recibido "antes" y "desde" que le fue aprobado el proyecto, en la tabla N° 131 presentamos las puntuaciones medias alcanzadas. El intervalo de contestación ofreció fue el siguiente: 0=no aplicable a este centro o a mi caso, 1=muy poco apoyo, 2=poco apoyo, 3=cierto apoyo, 4=bastante apoyo, y 5=mucho apoyo.

Para la obtención de las puntuaciones medias, hemos eliminado aquellas contestaciones que hacían referencia por parte del coordinador a que no era una situación aplicable a su centro o a su caso.

Instancias Administrativas	Antes		Desde	
	Media	Dev Stv	Media	Dev Stv
a. Inspectores/as de zona	1.33	0.82	1.56	1.05
b. Delegación de Educación	1.60	0.98	1.69	1.03
c. Consejo Escolar	3.31	1.33	3.49	1.21
d. Directores de otros centros	2.15	1.42	2.00	1.22
e. Profesores experimentados del centro	3.73	1.16	3.64	1.33
f. Centros de Profesores	3.47	1.25	3.36	1.39
g. Colegios profesionales	2.00	1.36	2.33	1.56
h. Sindicatos	1.10	0.32	1.67	1.41
i. Facultades de Educación	1.46	1.20	1.50	1.16
j. Asociaciones de padres	3.10	1.42	3.45	1.45
k ICES	1.54	0.97	1.25	0.45

Figura N° 131. Apoyo recibido "antes" y "desde" que le fue aprobado el proyecto por diferentes instancias administrativas y educativas.

En la gráfica de la figura N° 45, presentamos una representación visual de los resultados obtenidos.

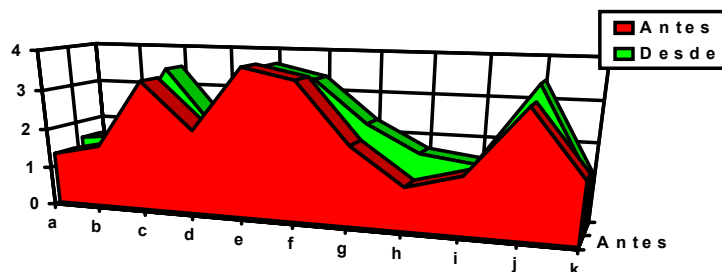


Figura N° 45. Apoyo recibido "antes" y "desde" que le fue aprobado el proyecto por diferentes instancias administrativas y educativas.

Los datos nos llevan a indicar cierta similitud entre los apoyos recibidos por los coordinadores de diferentes instancias educativas "antes" y "desde" que recibieron las dotaciones tecnológicas. Resulta llamativo, como en algunas instancias ("Directores de los centros", "profesores experimentados del centro", "CEPs" e "ICEs") las ayudas fueron menores que antes de serles a probado a los coordinadores los proyectos.

Con objeto de analizar si había variado significativamente el apoyo recibido por diferentes instancias administrativas, "antes" de que se les aprobara el proyecto y "desde" su aprobación, aplicamos la prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas.

Tras la aplicación de los análisis estadísticos correspondientes obtuvimos los siguientes valores:

Instancias Administrativas	T	alfa
a. Inspectores/as de zona	-1.3416	0.1797
b. Delegación de Educación	-1.0787	0.2807
c. Consejo Escolar	-0.7113	0.4769
d. Directores de otros centros	-0.4472	0.6547
e. Profesores experimentados del centro	-0.4050	0.6858
f. Centros de Profesores	-0.7452	0.4561
g. Colegios profesionales	0.0000	1
h. Sindicatos	-1.000	0.3173
i Facultades de Educación	-1.000	0.3173
j. Asociaciones de padres	-1.7821	0.0747
k ICEs	-1.3416	0.1797

Tabla N° 132. Test de Wilcoxon para el análisis del apoyo recibido "antes" y "desde" que le fue aprobado el proyecto por diferentes instancias administrativas y educativas.

Lo valores alcanzados con el test de Wilcoxon no nos permiten rechazar la hipótesis nula, en ninguno de los casos formulados, con un riesgo alfa de equivocarnos del 0.05 o inferior. Dicho en otros términos el apoyo recibido por las instancias administrativas y educativas señaladas no ha variado "antes" y "desde" que le fue aprobado el proyecto al coordinador el proyecto; es decir:

- (i) No existen diferencias significativas... entre el apoyo recibido "antes" y "desde" la aprobación del proyecto por los Inspectores/as de la zona.
- (ii) No existen diferencias significativas... por la Delegación de Educación.
- (iii) No existen diferencias significativas... por el Consejo escolar.
- (iv) No existen diferencias significativas... por los Directores de otros centros.

- (v) No existen diferencias significativas... por los Prof. experimentados del centro.
- (vi) No existen diferencias significativas... por los Centros de profesores.
- (vii) No existen diferencias significativas... por los Colegios profesionales.
- (viii) No existen diferencias significativas... por los Sindicatos.
- (ix) No existen diferencias significativas... por las Facultades de Educación.
- (x) No existen diferencias significativas... por las Asociaciones de padres.
- (xi) No existen diferencias significativas... por los ICES.

Nuestro interés también se centraba en intentar conocer la percepción que los coordinadores tenían respecto a la variación de su grado de formación y preparación "antes" de serles aprobado el proyecto y "desde" que se les aprobó. En este caso la escala que se le ofreció para que contestaran fue la siguiente: 0=no aplicable a este centro o a mi caso, 1=muy poco preparado, 3=normalmente preparado, 4=bien preparado, y 5=muy bien preparado. Este conocimiento, lo dividimos en dos grandes dimensiones: tareas curriculares y tareas de NN.TT. de la I. y C. En la tabla N° 133, presentamos las puntuaciones medias alcanzadas respecto a las primeras.

Tareas curriculares	Antes		Desde	
	Media	Dev Stv	Media	Dev Stv
a. Establecimiento de fines educativos	3.07	0.87	3.37	0.70
b. Toma de decisiones curriculares	2.95	0.94	3.25	0.79
c. Métodos de enseñanza	3.10	0.71	3.38	0.69
d. Gestión de recursos	3.03	0.96	3.37	0.77
e. Formación y desarrollo profesional	3.22	0.77	3.38	0.70
f. Apoyo a los alumnos (incluida la evaluación de necesidades de educación especial)	2.96	1.05	3.30	0.86
g. Relaciones comunitarias	3.13	1.00	3.49	0.76
h. Integración de sistemas de aprendizaje	2.95	0.91	3.30	0.68
i. Procesos de comunicación	2.89	0.88	3.33	0.67
j. Acciones tutoriales	3.11	0.88	3.31	0.80

Tabla N° 133. Grado de preparación "antes" y "desde" que se les aprobó el proyecto de autoformación en NN.TT de la I. y C.

En la figura N° 46, presentamos una representación gráfica de los mismos.

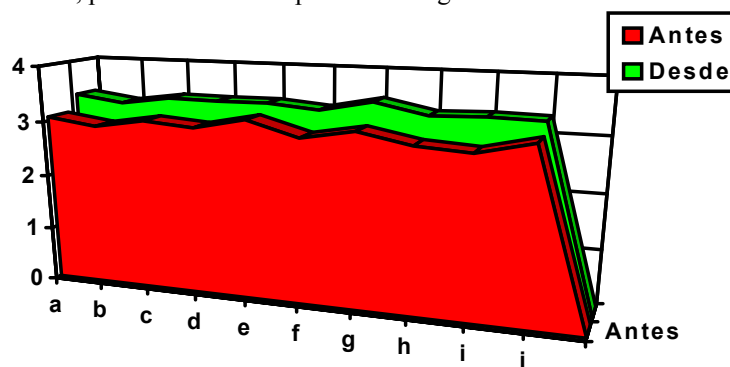


Figura N° 46. Grado de preparación "antes" y "desde" que se les aprobó el proyecto de autoformación en NN.TT de la I. y C.

Creemos que la representación gráfica es lo suficientemente explícita, y nos da a entender cómo en todas las tareas curriculares ha existido un aumento en la preparación de los coordinadores. Pero para conocer si tales diferencias han sido significativas desde un punto de vista estadístico, hemos aplicado de

OBJETIVO DOS

nuevo el estadístico de Wilcoxon para dos muestras relacionadas, alcanzado los valores que representamos en la tabla N° 134.

Tareas curriculares	T	alfa
a. Establecimiento de fines educativos	-2.9505	0.0032 (**)
b. Toma de decisiones curriculares	-3.6214	0.0003 (**)
c. Métodos de enseñanza	-3.7236	0.0002 (**)
d. Gestión de recursos	-3.3137	0.0009 (**)
e. Formación y desarrollo profesional	-2.7255	0.0064 (**)
f. Apoyo a los alumnos (incluida la evaluación de necesidades de educación especial)	-3.4078	0.0007 (**)
g. Relaciones comunitarias	-3.1798	0.0015 (**)
h. Integración de sistemas de aprendizaje	-3.4187	0.0006 (**)
i. Procesos de comunicación	-3.9199	0.0001 (**)
j. Acciones tutoriales	-2.8031	0.0051 (**)

Tabla N° 134. Test de Wilcoxon para el análisis del grado de preparación "antes" y "desde" que se les aprobó el proyecto de autoformación en NN.TT de la I. y C. (** = significativo al nivel alfa de significación 0.01)

Es de señalar que en todos los casos se rechaza la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencias significativas en las tareas curriculares citadas y en consecuencia se acepta la alternativa. O dicho en otros términos, los coordinadores se han mostrado más preparados desde que se le aprobó el proyecto, que antes del mismo en todas las tareas curriculares especificadas en el cuestionario; es decir llegamos en este caso a las siguientes conclusiones:

- (i) **Existen** diferencias significativas entre la preparación que tenía el coordinador "antes" y "desde" la aprobación del proyecto en Establecimiento de fines educativos.
- (ii) **Existen** diferencias significativas... en Toma de decisiones curriculares.
- (iii) **Existen** diferencias significativas... en métodos de enseñanza.
- (iv) **Existen** diferencias significativas... en gestión de recursos.
- (v) **Existen** diferencias significativas... en formación y desarrollo profesional.
- (vi) **Existen** diferencias significativas... en apoyo a los alumnos (incluida la evaluación de necesidades de educación especial).
- (vii) **Existen** diferencias significativas... en Relaciones comunitarias.
- (viii) **Existen** diferencias significativas... en Integración de sistemas de aprendizaje.
- (ix) **Existen** diferencias significativas... en Proceso de comunicación.
- (x) **Existen** diferencias significativas... en Acciones tutoriales.

Como indicamos nuestras referencias no sólo se centran en las tareas curriculares, sino también en relación a determinadas NN.TT. de la I. y C. En la tabla N° 135, presentamos las puntuaciones medias alcanzadas.

Tecnologías de la información y comunicación	Antes		Desde	
	Media	Dev Stv	Media	Dev Stv
k. Video doméstico	2.83	1.12	3.39	0.88
l. Edición de programas de vídeos	3.14	1.01	2.33	1.08
m. Montajes Audiovisual	2.33	1.08	3.09	0.92
n. Video interactivo	1.92	0.88	2.11	.80
ñ. Manipulación fotográfica	2.76	1.10	3.05	1.00
o. Multimedia	2.18	1.13	2.60	1.23
p. CD-ROM	2.18	1.19	2.64	1.27
q. Redes locales	1.89	0.98	2.03	1.06
r. Diseño asistido por ordenador	2.31	1.30	2.63	1.39
s. Animática	1.68	0.94	1.79	0.94

Tabla N° 135. Grado de preparación "antes" y "desde" que se les aprobó el proyecto de autoformación en NN.TT de la I. y C.

En la figura N° 47, presentamos los valores encontrados.

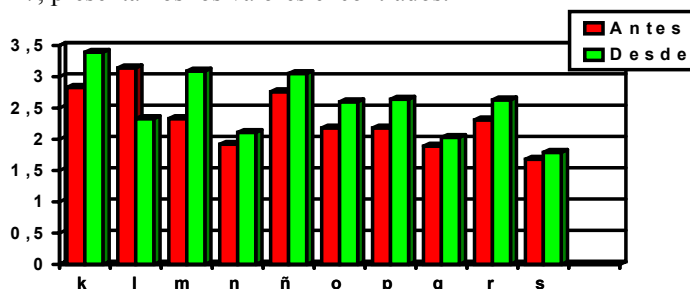


Figura N° 47. Grado de preparación "antes" y "desde" que se les aprobó el proyecto de autoformación en NN.TT de la I. y C.

Los datos obtenidos nos permiten señalar que por lo general ha existido un avance en la preparación que los coordinadores tenían de las NN.TT. de la I. y C.. Igual que hicimos en la dimensión de las tareas curriculares aplicamos el estadístico de Wilcoxon, para conocer si tales diferencias eran estadísticamente significativas. Los valores obtenidos los presentamos en la tabla N° 136.

Tecnologías de la información y comunicación	T	alfa
k. Video doméstico	-3.4078	0.0007 (**)
l. Edición de programas de vídeos	-3.2958	0.0010 (**)
m. Montajes Audiovisual	-3.6419	0.0003 (**)
n. Video interactivo	-1.7748	0.0759
ñ. Manipulación fotográfica	-2.4256	0.0091 (**)
o. Multimedia	-2.8031	0.0051 (**)
p. CD-ROM	-3.1798	0.0015 (**)
q. Redes locales	-0.9435	0.3454
r. Diseño asistido por ordenador	-2.6229	0.0087 (**)
s. Animática	0.5345	0.5930

Tabla N° 136. Test de Wilcoxon para el análisis del grado de preparación "antes" y "desde" que se les aprobó el proyecto de autoformación en NN.TT de la I. y C. (** = significativo al nivel de significación 0.01)

OBJETIVO DOS

Los valores alcanzados nos permiten rechazar la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencias en la preparación "antes" y "desde" que le fue aprobado el proyecto en los siguientes medios, con un riesgo alfa de equivocarnos inferior al 0.01:

- Vídeo doméstico,
- Edición de programas de vídeos,
- Montajes Audiovisuales,
- Manipulación fotográfica,
- Multimedia,
- CD-ROM, y
- Diseño asistido por ordenador.

Por el contrario no se rechazó la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencias significativas, con los siguientes tres medios:

- Vídeo interactivo,
- Redes locales, y
- Animática.

En síntesis, parece ser que se han visto más preparados en tecnologías que podríamos considerar como tradicionales en el terreno de la comunicación e información, no así tanto en tecnologías más novedosas, o avanzadas.

Cuando le preguntamos a los coordinadores que nos indicaran dos sugerencias para mejorar el modo de preparación de los coordinadores para desarrollar su actividad, las propuestas fueron bastante diversas y creemos que podemos agruparlas en las siguientes grandes categorías:

Para los coordinadores una de las actividades que se podrían realizar para mejorar su preparación, consistiría en establecer las medidas necesarias que se permitan el intercambio de información y de las experiencias realizadas entre ellos. Así nos encontramos opiniones como las siguientes:

"Reuniones para intercambio de experiencia", "Posibilitarse un mayor contacto con otros proyectos", "Coordinación mediante encuentros y jornadas", y "Resultaría interesante que hubiese la posibilidad de institucionalizar algún tipo de encuentros entre profesionales."

En cierta medida relacionado con el aspecto anterior, también nos encontramos la fuerte demanda que realizan los coordinadores en relación a la demanda de cursos y propuestas de formación y perfeccionamiento específico, como podemos observar en los comentarios que a continuación exponemos:

"Cursos de formación específicos en NN.TT. de la I. y C", "Cursos de formación, seminarios, jornadas..", "Es indispensable la realización de los cursos de perfeccionamiento", "Participación en cursos de perfeccionamiento destinados a los coordinadores", "Contacto con otros centros con experiencia", "Realización de unos cursillos especiales para ellos", y "Reuniones periódicas."

En estas actividades de formación, también nos hemos encontrado con matizaciones muy concretas que a continuación pasamos a exponer y que se refieren directamente o indirectamente a cómo deben de realizarse las actividades de formación:

"Actividades de perfeccionamiento fuera del horario lectivo", "Los cursos de perfeccionamiento... no dependiendo del personal del CEP", "Perfeccionamiento en

horario no lectivo", "Realizar encuentros de mejora de conocimientos y aplicación de los mismos en grupos reducidos", "Cursos intensivos", y "Programas de autoformación en el centro mediante el envío de material y aplicaciones informáticas concretas adaptadas a la reforma."

Un grupo de sugerencias indicadas por los coordinadores se relacionaban directamente con el tiempo que ellos podían dedicar a las actividades de formación, y bajo esta perspectiva reclamaban diversas consideraciones:

"Perfeccionamiento en horario no lectivo", y "Liberación de horarios y tareas y adecuado para la autoinvestigación y autoperfeccionamiento."

Si bien la solicitud de tiempo no sólo se solicita para actividades de formación y perfeccionamiento del profesorado, sino también para centrarse en el proyecto aprobado, como claramente podemos observar por los comentarios que a continuación exponemos de los coordinadores:

"Liberación de horarios y tareas escolares para dedicarlas a la preparación", "Que dispongamos de tiempo específico para estas tareas", y "Tiempo libre durante el horario lectivo con el fin de coordinar."

Algunos de los comentarios de los coordinadores se referían directamente a aspectos relacionados directamente con las dotaciones tecnológicas recibidas, tanto en lo que se refiere a aspectos del "hardware", como del "software" como del "ordgware", como claramente podemos inferir de los comentarios que a continuación exponemos:

"Que los medios de hardware sean los adecuados", "Buen material y actualizado"
"Dotación de material necesario y adecuado para la autoinvestigación y autoformación",
y "Más dotaciones de material."

Para finalizar un aspecto que creemos puede ser importante señalar. Uno referido a la solicitud de ayuda que se le realiza a la Administración:

"Más apoyo por parte de las instancias superiores.", "Más asesoramiento y ayuda a la Administración.", y "Más apoyo desde la Administración."

Hipótesis referidas al nivel de centro.

Como señalamos en la declaración de los problemas (a, b y c), un grupo de ellos hacía referencia a la posible influencia al nivel de centro en los resultados alcanzados; en concreto los tres problemas principales eran:

- 1.- ¿Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del *Nivel de centro* en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías.
- 2.- ¿Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del *Nivel de centro* en cuanto a las dificultades externas al centro docente para integración de las NN. TT. de la I. y C..
- 3.- ¿Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del *Nivel de centro* en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C..

En todos los casos utilizamos el estadístico de Kruskal-Wallis.

Para el primero de los problemas los resultados que encontramos los exponemos en la tabla N° 137.

Aspectos	H	alfa
3.1. Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.	9.7401	0.3719
3.2. Subrayar la incorporación las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	5.3325	0.8044
3.3. Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar (actividades culturales y recreativas).	5.8414	0.7557
3.4. Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C.	10.5990	0.3042
3.5. Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA).	10.3052	0.2443
3.6. Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.	12.1810	0.1433
3.7. Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.	8.2012	0.2237
3.8. Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	12.1735	0.2037
3.9. El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad	13.0905	0.1088
3.10. Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.	16.9409	0.0496 (*)
3.11. Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.	13.8319	0.1284
3.12. Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C.	16.2607	0.0616
3.13. Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.	7.5713	0.5779
3.14. Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.	6.7865	0.4514
3.15. Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.	6.7064	0.3489
3.16. Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C.	11.7940	0.2252
3.17. Adaptar el currículum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C.	6.9049	0.5469
3.18. Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C.	15.9527	0.0679
3.19. Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN. TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al Centro.	15.6094	0.0755
3.20. Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.	16.5956	0.0554 (*)
3.21. Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C.	10.6829	0.2981
3.22. Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.	11.9249	0.2176
3.23. Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.	10.0570	0.3459
3.24. Emplear las NN. TT. de la I. y C. con las metodologías didácticas.	12.4608	0.1886
3.25. Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.	7.0088	0.6362
3.26. Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.	14.3970	0.1089

3.27. Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C.	8.7356	0.4620
3.28. Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C.	10.5531	0.3076
3.29. Secuenciar los contenidos de las NN.TT. de la I. y C. En los distintos ciclos	8.3567	0.4986

Tabla N° 137. Valores del test estadístico H de Kruskal-Wallis entre niveles educativos y las oportunidades encontradas para integrar en el centro las NN.TT. de la I. y C. (* = significativo al nivel de significación 0.05).

Los valores alcanzados nos permiten concluir que salvo en dos de las dimensiones señaladas, en las restantes se acepta la hipótesis nula (no existen diferencias en las valoraciones realizadas por los coordinadores de los obstáculos de cada uno de los aspectos citados para la incorporación de las NN.TT. en los diferentes niveles educativos de los centros). Es decir:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del *Nivel de centro* en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías en Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Subrayar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.
- (iii) No existen diferencias significativas... en Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C..
- (v) No existen diferencias significativas... en Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las asociaciones de Padres y Alumnos.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C..
- (vii) No existen diferencias significativas... en Padres y otras Asociaciones sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Referirse a la valoración del aprendizaje de los alumnos a través de las NN. TT. de la I. y C. en las revisiones periódicas del Plan Anual de Centro.
- (ix) No existen diferencias significativas... en Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.
- (x) No existen diferencias significativas... en El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.
- (xii) No existen diferencias significativas... en Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C..
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.
- (xiv) No existen diferencias significativas... en Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.
- (xv) No existen diferencias significativas... en Atarearse con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.
- (xvi) No existen diferencias significativas... en Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C..
- (xvii) No existen diferencias significativas... en Adaptar el currículum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C..

- (xix) No existen diferencias significativas... en Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C..
- (xx) No existen diferencias significativas... en Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN. TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al Centro.
- (xxii) No existen diferencias significativas... en Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C..
- (xxiii) No existen diferencias significativas... en Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.
- (xxiv) No existen diferencias significativas... en Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.
- (xxv) No existen diferencias significativas... en Emplear las NN. TT. de la I. y C. con metodologías didácticas.
- (xxvi) No existen diferencias significativas... en Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.
- (xxvii) No existen diferencias significativas... en Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.
- (xxviii) No existen diferencias significativas... en Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C..
- (xxix) No existen diferencias significativas... en Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C..
- (xxx) No existen diferencias significativas... en Programar actividades culturales y recreativas con NN. TT. de la I. y C..

Sí se ha aprobado la hipótesis alternativa que hace referencia a la existencia de diferencias significativa entre los diferentes niveles educativos donde se desarrollan los proyectos de incorporación de las NN.TT.; es decir, los resultados encontrados nos permiten llegar a las siguientes conclusiones:

- (xi) **Si** existen diferencias significativas... en Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.
- (xxi) **Si** existen diferencias significativas... en Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.

Otro de las hipótesis se preocupaba por conocer si las dificultades de integración de las NN.TT externas al centro donde los profesores coordinadores aplicaban el proyecto eran diferentes en función del nivel educativo en el cual se desarrollaba. De nuevo para ello aplicamos el test estadístico de Kruskal-Wallis. Obteniendo tras su aplicación los valores que presentamos en la tabla N° 138.

Aspecto	H	alfa
4.1. Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con: La Consejería de Educación y Ciencia	7.9805	0.5361
4.2. Fomentar una buena relación con La Inspección.	11.9077	0.1554
4.3. Fomentar una buena relaciónLos Centros de Profesores.	5.7160	0.7680
4.4. Fomentar una buena relación La Universidad.	6.1681	0.4046
4 5. Fomentar una buena relación Movimientos de renovación pedagógica.	4.2758	0.7475
5. Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C.	13.2332	0.1523
6. Propiciar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN. TT	13.5779	0.1549
7. Establecer una buena relación profesional con los profesores.	6.8441	0.6533
8. Modificar estereotipos sobre el rol sexual de alumnos/as ante las NN. TT. de la I. y C.	5.9507	0.7448
9. Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C.	9.6878	0.2876
10. Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C.	6.0681	0.4602
11. Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.	11.9077	0.1554
12. Adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de las NN. TT. de la I. y C. en la comunidad.	10.9266	0.2808

Tabla Nº 138. Valores del test estadístico de Kruskal-Wallis entre niveles educativos y las oportunidades encontradas para integrar en el centro las NN.TT. de la I. y C. (externas al centro) (* = significativo al nivel de significación 0.05).

Los valores alcanzados no nos permiten rechazar la hipótesis nula en ninguno de los contrastes estadísticos realizados, en conclusión podemos señalar que no existen diferencias en estos aspectos referidos a las dificultades que los coordinadores han podido tener para la integración de las NN.TT. de forma externa al centro docente en los diferentes niveles educativos a los que pueden pertenecer los coordinadores. O dicho en otros términos, estos problemas se plantean con la misma dificultad independientemente del nivel educativo en el cual se desarrolle el proyecto; es decir:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del *Nivel de centro* en cuanto a las dificultades externas al centro docente para integración de las NN. TT. de la I. y C. en fomentar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Consejería de Educación y Ciencia.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Desarrollar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Inspección.
- (iii) No existen diferencias significativas... en Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con los Centros de Profesores.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Propiciar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Universidad.
- (v) No existen diferencias significativas... en Manifestar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con movimientos de renovación pedagógica.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C..
- (vii) No existen diferencias significativas... en Crear una mejor imagen pública del centro a través de las NN. TT. de la I. y C..
- (viii) No existen diferencias significativas... en Relacionarse con otros centros a fin de asegurar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN. TT. de la I. y C..
- (ix) No existen diferencias significativas... en Establecer una buena relación profesional con otros centros NN. TT. de la I. y C..

OBJETIVO DOS

- (x) No existen diferencias significativas... en Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C..
- (xi) No existen diferencias significativas... en Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C..
- (xii) No existen diferencias significativas... en Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Adquirir recambios de los materiales de las dotaciones de las NN. TT. de la I. y C. en la comunidad.

Nuestro último análisis respecto a la posible significación de los diferentes niveles educativos en diferentes cuestiones lo realizamos en relación a la dificultad que los coordinadores mostraban tener de acuerdo a una serie de dilemas. En este caso los valores alcanzados los presentamos en la tabla N° 139.

Aspectos	H	alfa
5.1. Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.	5.7444	0.7652
5.2. Ilusionar y motivar al profesorado.	10.7175	0.2956
5.3. Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías	19.0256	0.0250 (*)
5.4. Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.	12.2668	0.1987
5.5. Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado	10.9266	0.2808
5.6. Identificar conflictos surgidos entre el profesorado	10.4712	0.2335
5.7. Transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.	5.6511	0.7743
5.8. Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).	7.5804	0.5769
5.9. Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a	4.0386	0.8536
5.10. Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa	8.8502	0.4512
5.11. Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.	19.7854	0.0193 (**)
5.12. Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.	8.2764	0.4069
5.13. Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de las dotaciones.	5.7384	0.6765

Tabla N° 139. Valores del test estadístico de Kruskal-Wallis entre niveles educativos y las dificultades expresadas por los coordinadores en diversos dilemas. (* = significativo al nivel de significación 0.05).

Los valores alcanzados nos permiten señalar lo siguiente:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del *Nivel de centro* en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C. en Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Ilusionar y motivar al profesorado.
- (iii) **Existen** diferencias significativas... en Conseguir que el profesorado acepte nuevas ideas tecnológicas.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Establecer una comunicación positiva con el profesorado.
- (v) No existen diferencias significativas... en Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Identificar conflictos tecnológicos surgidos entre el profesorado.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Transmitir conocimientos tecnológicos a los profesores insatisfechos.

- (ix) No existen diferencias significativas... en Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).
- (x) No existen diferencias significativas... en Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa.
- (xii) Si existen diferencias significativas... en Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.
- (xiv) No existen diferencias significativas... en Aminorar problemas con el personal no docente

Para conocer si existían diferencias entre los diferentes niveles educativos y el grado ("no ha sido un problema", "ha sido un problema leve" o "ha sido un problema muy difícil") en el que el coordinador había percibido el aislamiento investigador como un problema en el cargo de coordinador del proyecto, aplicamos también el test estadístico de Kruskal-Wallis, alcanzándose tras su aplicación los siguientes valores:

$$H = 9.0393$$

$$\text{alfa} = 0.4337$$

Valores que de nuevo nos llevan a no rechazar la hipótesis nula y en consecuencia establecer que no hay diferencias significativas entre los niveles educativos y el aislamiento investigador como problema a cargo del coordinador.

Como conclusión general de los diferentes contrastes estadísticos realizados para conocer la posible significación o influencia de los diferentes niveles educativos en las variables contrastadas, podemos decir que mayoritariamente éstos no se han mostrado influyentes, siendo por lo general el efecto de los niveles educativos similar para la percepción de dificultad de los diferentes aspectos y dilemas presentados.

Hipótesis referidas a la edad de los coordinadores.

Como ya hemos comentado nuestras preocupaciones en la investigación no sólo se centran en establecer posibles diferencias significativas respecto a los niveles educativos, sino también teniendo en cuenta los diferentes niveles de edad de los coordinadores (30 años o menos; de 31 a 34 años; de 35 a 39 años; de 40 a 44 años; de 45 a 49 años; de 50 a 54 años; de 55 a 60 años; y 61 años o más). En este caso, las hipótesis que contrastaremos se referirán a las mismas dimensiones que anteriormente en los niveles educativos; es decir, aspectos relacionados con las oportunidades para la integración de las nuevas tecnologías en los centros, problemas externos al centro para su incorporación, dilemas referidos al personal participante en el proyecto de autoformación en NN.TT. de la I. y C., y diferencias respecto a la percepción del grado de dificultad de los problemas..

Entrando en el análisis de la referida a aspectos relacionados con las oportunidades para la integración de las NN.TT. de la I. y C., los valores que encontramos tras la aplicación del estadístico de Kruskal-Wallis, los presentamos en la tabla N° 140.

Aspectos	H	alfa
3.1. Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.	4.2640	0.7489
3.2. Subrayar la incorporación las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	7.4710	0.3815
3.3. Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar (actividades culturales y recreativas).	10.02556	0.1871

OBJETIVO DOS

3.4. Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C.	6.0775	0.5307
3.5. Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA).	7.6899	0.3607
3.6. Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.	7.0870	0.4199
3.7. Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.	8.93995	0.2570
3.8. Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.	12.8247	0.0765
3.9. El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad	11.1092	0.1339
3.10. Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.	4.0114	0.7785
3.11. Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.	7.4910	0.3796
3.12. Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C.	6.2129	0.5151
3.13. Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.	14.0510	0.0503 (*)
3.14. Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.	8.8168	0.1841
3.15. Trabajar con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.	8.1450	0.3200
3.16. Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C.	12.4720	0.0861
3.17. Adaptar el currículum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C.	9.4653	0.2210
3.18. Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C.	4.8569	0.6774
3.19. Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de	5.5585	0.5921
3.20. Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.	5.4253	0.6082
3.21. Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C.	3.9178	0.7892
3.22. Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.	14.5970	0.0415
3.23. Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.	4.0073	0.7789
3.24. Emplear las NN. TT. de la I. y C. con las metodologías didácticas.	7.2549	0.4028
3.25. Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.	5.5184	0.5970
3.26. Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.	7.4355	0.3850
3.27. Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C.	8.6576	0.2782
3.28. Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C.	4.6598	0.7014
3.29. Secuenciar los contenidos de las NN.TT. de la I. y C. En los distintos ciclos	7.6676	0.3628

Tabla N° 140. Valores del test estadístico de Kruskal-Wallis entre la edad de los coordinadores y las oportunidades encontradas para integrar en el centro las NN.TT. de la I. y C. (* = significativo al nivel de significación 0.05).

Es de señalar que salvo en uno de los aspectos analizados en los restantes no se rechaza la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencia en la percepción de dificultad de los diferentes aspectos analizados en función de la edad de los coordinadores. Solamente se ha rechazado la hipótesis nula y aceptada la alternativa con un riesgo alfa de equivocarnos del 0.05 en el aspecto referido a que los "Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos"; en otros términos parece ser que la edad de los coordinadores influye en que los alumnos y alumnas trabajen en horario lectivo. En concreto:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Edad en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías en Incluir las NN. TT. de la I. y C. como una finalidad educativa del centro.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Subrayar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.
- (iii) No existen diferencias significativas... en Planificar las NN. TT. de la I. y C. como actividad extraescolar.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C..
- (v) No existen diferencias significativas... en Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las asociaciones de Padres y Alumnos.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C..
- (vii) No existen diferencias significativas... en Padres y otras Asociaciones sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Referirse a la valoración del aprendizaje de los alumnos a través de las NN. TT. de la I. y C. en las revisiones periódicas del Plan Anual de Centro.
- (ix) No existen diferencias significativas... en Incluir en la Memoria final de curso criterios para autoevaluar las NN. TT. de la I. y C. en el Plan Anual de Centro.
- (x) No existen diferencias significativas... en El Consejo Escolar del Centro toma iniciativas para insertar las NN. TT. de la I. y C. en la Comunidad.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar.
- (xii) No existen diferencias significativas... en Promover el interés por el conocimiento de las NN. TT. de la I. y C. en los alumnos.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Realizar una enseñanza activa con NN. TT. de la I. y C..
- (xiv) **Existen** diferencias significativas... en Alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.
- (xv) No existen diferencias significativas... en Utilizar el material de la dotación de NN. TT. de la I. y C. en clases de Educación Musical.
- (xvi) No existen diferencias significativas... en Atarearse con materiales del Módulo de Educación Especial y otros materiales de las dotaciones de NN. TT. de la I. y C. en clases con profesores de apoyo a la Integración.
- (xvii) No existen diferencias significativas... en Observar el trabajo de otros docentes y los procesos de enseñanza-aprendizaje realizados dentro de las aulas con NN. TT. de la I. y C..
- (xviii) No existen diferencias significativas... en Adaptar el curriculum, programas de estimulación, de atención... con NN. TT. de la I. y C..
- (xix) No existen diferencias significativas... en Crear un clima de relaciones interpersonales y de comunicación educativa en clase con las NN. TT. de la I. y C..
- (xx) No existen diferencias significativas... en Dedicar sesiones de reflexión y análisis sobre la experiencia de NN. TT. de la I. y C. en las horas de dedicación al Centro.
- (xxi) No existen diferencias significativas... en Funcionar como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C..

OBJETIVO DOS

- (xxii) No existen diferencias significativas... en Potenciar la creatividad, el espíritu crítico y analítico de alumnos/as con las NN. TT. de la I. y C..
- (xxiii) No existen diferencias significativas... en Valerse de las NN. TT. de la I. y C. para determinar la situación curricular de partida del alumno/a.
- (xxiv) No existen diferencias significativas... en Aplicar las NN. TT. de la I. y C. para secuenciar contenidos y actividades.
- (xxv) No existen diferencias significativas... en Emplear las NN. TT. de la I. y C. con metodologías didácticas.
- (xxvi) No existen diferencias significativas... en Disponer las NN. TT. de la I. y C. para concretar estrategias e instrumentos de evaluación.
- (xxvii) No existen diferencias significativas... en Aprovechar las NN. TT. de la I. y C. para establecer actividades de refuerzo y proacción.
- (xxviii) No existen diferencias significativas... en Desarrollar objetivos específicos de Cultura Andaluza, Educación para la Salud, Educación para el Consumidor, Educación Ambiental, Educación Vial, Coeducación e Igualdad de Oportunidades por medio de NN. TT. de la I. y C..
- (xxix) No existen diferencias significativas... en Orientar a los/as alumnos/as sobre su progreso e informar a sus familias por medio de las NN. TT. de la I. y C..
- (xxx) No existen diferencias significativas... en Programar actividades culturales y recreativas con NN. TT. de la I. y C..

Respecto a las posibles relaciones que podrían existir entre ciertas dificultades de integración de las NN.TT. y la edad de los coordinadores, los valores que obtuvimos fueron:

Aspecto	H	alfa
4. Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con: La Consejería de Educación y Ciencia	3.2415	0.8618
4.2. Fomentar una buena relación con La Inspección.	2.8950	0.8945
4.3. Fomentar una buena relaciónLos Centros de Profesores.	6.9260	0.4366
4.4. Fomentar una buena relación La Universidad.	2.6698	0.7507
4 5. Fomentar una buena relación Movimientos de renovación pedagógica.	2.5579	0.8619
5. Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C.	14.1806	0.0481 (*)
6. Propiciar un adecuado intercambio de experiencias de alumnos con NN. TT	6.2375	0.5123
7. Establecer una buena relación profesional con los profesores.	11.0782	0.1352
8. Modificar estereotipos sobre el rol sexual de alumnos/as ante las NN. TT. de la I. y C.	10.9252	0.1419
9. Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C.	5.0085	0.5427
10. Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C.	3.9497	0.5567
11. Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.	4.9912	0.4170
12. Adquirir recambios y asistencia técnica de los materiales de las dotaciones de las NN. TT. de la I. y C. en la comunidad.	5.4469	0.4879

Tabla N° 141. Valores del test estadístico de Kruskal-Wallis entre la edad de los coordinadores y las oportunidades encontradas para integrar en el centro las NN.TT. de la I. y C. (externas al centro) (* = significativo al nivel de significación 0.05).

De nuevo nos hemos encontrado que tras la aplicación del test estadístico, que en la mayoría de los casos no rechazamos la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencias entre los grupos de edad propuesto en nuestro cuestionario para los coordinadores y los diversos aspectos formulados.

Solamente en el aspecto referido a "Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C.", rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la

alternativa con un riesgo alfa de equivocarnos del 0.05. En consecuencia existen diferencias significativas en cuanto al tratamiento que le dan los coordinadores al aspecto mencionado en función de la edad de los mismos. Los resultados alcanzados nos permiten concluir lo siguiente:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Edad en cuanto a las dificultades externas al centro docente para la integración de las NN. TT. de la I. y C. en Desplegar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Consejería de Educación y Ciencia.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Desarrollar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Inspección.
- (iii) No existen diferencias significativas... en Fomentar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con los Centros de Profesores.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Propiciar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con la Universidad.
- (v) No existen diferencias significativas... en Manifestar una buena relación de trabajo sobre NN. TT. de la I. y C. con movimientos de renovación pedagógica.
- (vi) **Existen** diferencias significativas... en Obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Crear una mejor imagen pública del centro a través de las NN. TT. de la I. y C..
- (viii) No existen diferencias significativas... en Relacionarse con otros centros a fin de asegurar un adecuado intercambio de experienc. de alumnos con NN. TT. de la I. y C.
- (ix) No existen diferencias significativas... en Establecer una buena relación profesional con otros centros NN. TT. de la I. y C..
- (x) No existen diferencias significativas... en Desarrollar lazos de cooperación con industrias y empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C..
- (xi) No existen diferencias significativas... en Promover prácticas de alumnos/as en empresas relacionadas con las NN. TT. de la I. y C..
- (xii) No existen diferencias significativas... en Establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Adquirir recambios de los materiales de las dotaciones de las NN. TT. de la I. y C. en la comunidad.

Realizados los análisis estadísticos para ver si existían diferencias significativas entre la edad de los coordinadores y los dilemas referidos al personal participante en el proyecto de NN.TT. Los valores alcanzados tras la aplicación del test estadístico fueron:

Dilemas	H	alfa
5.1. Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.	4.5095	0.7196
5.2. Ilusionar y motivar al profesorado.	6.8558	0.4440
5.3. Conseguir que el profesorado acepte la utilización de las nuevas tecnologías	3.2683	0.8591
5.4. Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.	6.1505	0.5223
5.5. Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado	6.9447	0.4347
5.6. Identificar conflictos surgidos entre el profesorado	8.4354	0.2958
5.7. Transmitir conocimientos a los profesores insatisfechos.	3.5989	0.8246
5.8. Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (equipo directivo, coordinadores...).	7.6163	0.3676
5.9. Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a	3.9951	0.7803
5.10. Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa	6.9206	0.4372
5.11. Evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.	6.3917	0.4948
5.12. Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.	3.4530	0.8402
5.13. Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia y mantenimiento de los materiales de las dotaciones.	3.2495	0.8610

Tabla N° 142. Valores del test estadístico de Kruskal-Wallis entre la edad de los coordinadores y las dificultades expresadas por los coordinadores en diversos dilemas.

La conclusión general que podemos formular para todos los análisis efectuados es más bien clara, en ninguno de los casos se rechaza la hipótesis nula referida a la no existencia de diferencias significativas entre la edad de los coordinadores y los dilemas presentados; es decir:

- (i) No existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del Edad en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C. en Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado.
- (ii) No existen diferencias significativas... en Ilusionar y motivar al profesorado.
- (iii) No existen diferencias significativas... en Conseguir que el profesorado acepte nuevas ideas tecnológicas.
- (iv) No existen diferencias significativas... en Establecer una comunicación positiva con el profesorado.
- (v) No existen diferencias significativas... en Maniobrar ante las respuestas negativas del profesorado.
- (vi) No existen diferencias significativas... en Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado.
- (vii) No existen diferencias significativas... en Identificar conflictos tecnológicos surgidos entre el profesorado.
- (viii) No existen diferencias significativas... en Transmitir conocimientos tecnológicos a los profesores insatisfechos.
- (ix) No existen diferencias significativas... en Conseguir apoyo y cooperación del profesorado con responsabilidad (jequipo directivo, coordinadores...).
- (x) No existen diferencias significativas... en Asignar puestos de responsabilidad por el/la coordinador/a.
- (xi) No existen diferencias significativas... en Implicar a profesores/as cualificados por grado académico o situación administrativa.
- (xii) No existen diferencias significativas... en Erradicar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.
- (xiii) No existen diferencias significativas... en Aceptar propuestas para un examen crítico de la sociedad y mundo.
- (xiv) No existen diferencias significativas... en Aminorar problemas con el personal no docente del centro sobre la custodia de los materiales de las dotaciones.

Al analizar si existían diferencias entre las edades de los coordinadores y el grado ("no ha sido un problema", "ha sido un problema leve" o "ha sido un problema muy difícil") como perciben el aislamiento investigador como un problema a cargo del coordinador del proyecto, tal como realizamos anteriormente con los niveles de enseñanza donde se aplicaban los proyectos, obtuvimos los siguientes valores estadísticos:

$$H = 6.1085$$
$$\text{alfa} = 0.5271$$

Valores que nos llevan a no rechazar la hipótesis nula, referida a la no existencia de diferencias significativas entre la edad de los coordinadores y la percepción del aislamiento investigador como un problema a cargo del coordinador del proyecto.

Como conclusión general, podemos llamar la atención respecto a la no significación por lo general de la edad del coordinador en los diversos aspectos analizados.

3.2. Conclusiones.

La primera conclusión que podemos aportar de nuestro estudio es que son los profesores más jóvenes y con menor número de años en la docencia, los que tienden a integrar e incorporar con mayor fluidez las NN.TT., tanto de la informática como de la comunicación audiovisual en el curriculum escolar. Por otra parte, son los profesores de los niveles inferiores de enseñanza los que se sienten más tentados a realizar proyectos de autoperfeccionamiento en la materia a la que nos referimos.

Las áreas de conocimiento donde mayoritariamente se han centrado los proyectos de autoformación para la incorporación de las NN.TT. de la I. y C. son los de Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias sociales. Siendo las dotaciones más solicitadas las de fotografía, incluyendo en tanto la básica como de laboratorio, y la relacionada con el vídeo, incluyendo en ésta, la de vídeo básico y complementario.

Es de señalar también que aunque la formación que afirman tener los coordinadores en diferentes aspectos relacionados con contenidos de NN.TT. es significativamente superior al resto de sus compañeros, ésta es limitada en contenidos novedosos o actuales como podrían ser los de "redes de comunicación" y "los soportes y dispositivos para la entrada y salida de datos". Por otra parte, no debemos olvidar que los coordinadores tienden constantemente a reclamar planes y estrategias de formación para poder integrar las NN.TT. de la I. y C. en los centros, aunque, como veremos posteriormente, ellos mismos están constantemente realizando actividades formativas.

El interés de los coordinadores por la temática de las NN.TT. es obvio, no sólo por haber realizado un proyecto para su aprobación, sino además por las actividades de perfeccionamiento y formación voluntariamente realizadas para un mayor aprovechamiento de las dotaciones tecnológicas recibidas. Actividades de formación, que dicho sea de paso fueron por lo general consideradas de bastante utilidad, tanto en los aspectos puramente para el manejo técnico de los equipos, como para su utilización didáctica, si bien en esta última dimensión las calificaciones positivas fueron menores.

Respecto a la formación que los profesores del centro tienen para la incorporación de las NN.TT. de la I y C. en su práctica curricular, diversos comentarios realizados a lo largo del cuestionario por los coordinadores nos llevan a indicar que ésta sea más bien deficitaria, lo que puede motivar actitudes de rechazo y recelo para su utilización e incorporación.

En el cuadro N° 1 presentamos la síntesis de aquellas dimensiones e hipótesis concretas que en nuestro estudio se han mostrado significativas.

N°	DIMENSIONES	HIPÓTESIS APROBADA
----	-------------	--------------------

OBJETIVO DOS

1	Relaciones entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros y las autoasignadas para ellos.	<ul style="list-style-type: none"> * Existen diferencias significativas entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros y las autoasignadas para ellos en Sistemas de representación de signos. * Existen diferencias significativas... en evolución histórica de la comunicación. * Existen diferencias significativas... en el proceso de comunicación. * Existen diferencias significativas... en los géneros informativos. * Existen diferencias significativas... en la producción audiovisual. * Existen diferencias significativas... en las redes de difusión. * Existen diferencias significativas... en los soportes y dispositivos para la entrada y salidas de datos. * Existen diferencias significativas... en la informática y sociedad.
2	Relaciones entre las valoraciones asignadas por el coordinador al resto de sus compañeros en el dominio de diferentes aspectos por razones de la Provincia en la cual se desarrolla el proyecto.	* Existen diferencias significativas entre las valoraciones autoasignadas por los coordinadores en base a provincia en la cual se desarrolla el proyecto en informática y sociedad.
3	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Provincia en la cual se desarrolla el proyecto en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías.	* Existen diferencias significativas... en evaluar procesos de enseñanza que incluyan NN. TT. de la I. y C.
4	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Provincia en la cual se desarrolla el proyecto en cuanto a las dificultades externas al centro docente para integración de las NN. TT. de la I. y C.	* Existen diferencias significativas... para modificar estereotipos sobre el rol sexual de los alumnos/as ante las NN.TT. de la I.C.
5	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Provincia en la cual se desarrolla el proyecto en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C.	<ul style="list-style-type: none"> * Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Provincia en la cual se desarrolla el proyecto en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C... en Impulsar el desarrollo profesional y el perfeccionamiento del profesorado. * Existen diferencias significativas... en Conseguir que el profesorado acepte nuevas ideas tecnológicas.

6	Diferencias significativas entre la preparación que tenía el coordinador "antes" y "desde" la aprobación del proyecto en diferentes tareas.	<ul style="list-style-type: none"> * Existen diferencias significativas entre la preparación que tenía el coordinador "antes" y "desde" la aprobación del proyecto en Establecimiento de fines educativos. * Existen diferencias significativas... en la toma de decisiones curriculares. * Existen diferencias significativas... en los métodos de enseñanza. * Existen diferencias significativas... en la gestión de recursos. * Existen diferencias significativas... en la formación y desarrollo profesional. * Existen diferencias significativas... en el apoyo a los alumnos (incluida la evaluación de necesidades de educación especial). * Existen diferencias significativas... en las relaciones comunitarias. * Existen diferencias significativas... en la integración de sistemas de aprendizaje. * Existen diferencias significativas... en el proceso de comunicación. * Existen diferencias significativas... en las acciones tutoriales.
7	Diferencias significativas entre la preparación que tenía el coordinador "antes" y "desde" la aprobación del proyecto en diferentes medios.	<ul style="list-style-type: none"> * Existen diferencias significativas entre la preparación que tenía el coordinador "antes" y "desde" la aprobación del proyecto en la utilización del vídeo doméstico. * Existen diferencias significativas... la edición de programas en vídeo. * Existen diferencias significativas... los montajes audiovisuales. * Existen diferencias significativas... la manipulación forográfica. * Existen diferencias significativas... multimedia. * Existen diferencias significativas... CD-ROM. * Existen diferencias significativas... en el diseño asistido por ordenador.
8	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del Nivel de centro en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> * Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del Nivel de centro en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías... en favorecer la flexibilidad de los agrupamientos de alumnos para trabajar con las NN. TT. de la I. y C. por medio de normas de organización escolar. * Existen diferencias significativas... en funcionamiento como un equipo docente: programar actividades didácticas, extraescolares, de refuerzo y orientadoras con los participantes en la experiencia de NN. TT. de la I. y C.
9	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del Nivel de centro en cuanto a los dilemas referidos al personal participante para la integración de las NN. TT. de la I. y C.	<ul style="list-style-type: none"> * Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones del Nivel de centro en cuanto a conseguir que el profesorado acepte nuevas ideas tecnológicas. * Existen diferencias significativas... en evitar el absentismo investigador de los/as profesores/as del proyecto.

OBJETIVO DOS

10	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Edad en cuestiones relativas a los obstáculos y oportunidades para aplicar los módulos de nuevas tecnologías.	* Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Edad en cuestiones relativas a los alumnos y alumnas trabajan con NN. TT. de la I. y C. en horarios lectivos.
11	Diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Edad en cuanto a las dificultades externas al centro docente para la integración de las NN. TT. de la I. y C.	* Existen diferencias significativas entre las respuestas de los coordinadores por razones de la Edad en cuanto a las dificultades externas al centro docente para... en obtener información sobre las actividades que se han realizado en otros centros sobre NN. TT. de la I. y C.

Cuadro N° 1. Hipótesis aprobadas en la investigación.

Otra de las conclusiones que podemos obtener se refiere a la homogeneidad de los resultados alcanzados, ya que estos se presentan como de forma casi independiente de la influencia de los diferentes niveles educativos donde se incorporaban los proyectos de autoformación en relación a diferentes variables contrastadas, como son: "las oportunidades y obstáculos para la integración de las NN.TT. de la I. y C. en el centro docente", "las dificultades de integración de las NN.TT. de la I. y C. externas al centro docente", "dilemas referidos al personal participante en el proyecto de NN.TT. de la I. y C." y "cambios curriculares desde la recepción de los materiales". Si bien, creemos que los resultados deben de tomarse con cautela debido al número de cuestionarios recibidos para realizar el análisis.

Valores muy similares a los comentados anteriormente nos hemos encontrado respecto a la edad que tenían los coordinadores y a la posible influencia de las provincias donde se aplicaron los proyectos. También en estos no se hallaron por lo general diferencias significativas entre la variable apuntadas y las dos grandes dimensiones indicadas.

Las puntuaciones medias alcanzadas nos permiten indicar que salvo en tres aspectos los coordinadores no han percibido grandes problemas para la integración de las NN.TT. de la I. y C.; en concreto, salvo en: "Presupuestar créditos para la adquisición de materiales relacionados con las NN. TT. de la I. y C.", "Ayuntamientos y Asociaciones de vecinos sugieren aspectos sobre NN. TT. de la I. y C. que se incluyen en el Plan Anual de Centro" y "Proyectar actividades de NN. TT. de la I. y C. en colaboración con las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA)", el resto de aspectos no superaron el valor medio de 2.5, que de acuerdo con el intervalo propuesto en el cual la puntuación "1" hacía referencia a que no era un problema, y la "5" problema muy difícil, el valor obtenido por nosotros podría indicarnos la existencia de un problema moderado.

Entre los problemas fundamentales que los profesores afirman tener para la incorporación de las NN.TT. nos encontramos con la problemática particular de su utilización en educación musical, que posiblemente se deba, o bien al desconocimiento de los contenidos y actividades didácticas a desarrollar dentro de esa disciplina o a la ineficacia que medios que representan sistemas simbólicos visuales y audiovisuales puedan tener para ello. También indicaron dificultades en lo referido a su utilización para la integración de las NN.TT. con sujetos con déficits cognitivos y sensoriales específicos. Además de estos problemas, es de señalar que los coordinadores indicaron que existen un grupo de problemas de marcado carácter organizativo: "presupuestar créditos para la adquisición de materiales" o "planificar las NN.TT. como actividad extraescolar", que repercuten negativamente para la incorporación de estos medios..

En el caso de las dificultades que podríamos considerar de índole externas al propio centro, los problemas más significativos se encuentran en establecer relaciones con otras instituciones educativas, como pueden ser la Universidad, la Inspección, o el "establecer vínculos formales de comunicación interpersonal con otras instituciones nacionales y/o extranjeras". Es también significativo el interés que

despierta en los profesores, y la dificultad que en oposición encuentran, para relacionarse con el mundo industrial y empresarial de las NN.TT. Posiblemente estos último sea debido al bajo nivel de desarrollo que estas empresas tienen en nuestra Comunidad Autónoma.

Por lo general, podemos afirmar que los problemas identificados, tanto externos como internos al centro, se dan con la misma significación independientemente del nivel educativo en el cual el profesor desarrolla el proyecto de innovación. Lo que puede permitirnos también una cierta generalización de los hallazgos encontrados por nosotros.

Por último señalar que la incorporación de los proyectos de NN.TT. en los centros ha servido como mínimo para aumentar la preparación de los coordinadores y los profesores implicados en los mismos. Cambios que no sólo se refieren a cuestiones técnicas y mediáticas, sino lo que es más significativo a nuestra manera de ver que alcanza dimensiones curriculares y didácticas como la "toma de decisiones curriculares", "los métodos de enseñanza" o "la integración de sistemas de aprendizaje".

3.3. Implicaciones.

(a) *Programa de Autoformación y NN. TT. de la I. y C. (ANTIC)*. En el Cuadro Nº 2 aparecen la metodología y técnicas a utilizar en un centro que participe en un programa ANTIC (un caso). Se entiende que un proceso multicaso para una muestra de profesores y centros de un programa ANTIC completa en intensidad el conocimiento tecnológico y curricular detectado en los resultados de este estudio. El programa ANTIC respondería a cuestiones de formación permanente en NN. TT. (Waxman y Bright, 1993): (i) prestará mayor importancia a las cuestiones de implantación de un programa ANTIC basado en los usuarios que a la metodología de investigación seleccionada, y (ii) se recomendará a los usuarios de NN. TT. en los centros educativos, a los evaluadores externos y a los administradores la participación en la toma de decisiones sobre innovaciones/fenómenos de las NN. TT., mejorando el profesionalismo de los profesores encargados de NN. TT. que construirán nuevas competencias en los estudiantes: (i) la interactividad, colaboración, indagación e invención, transformación de hechos, calidad de la comprensión de los fenómenos serán acciones que se trasladarán a las áreas y materias del curriculum; (ii) actuaciones en exámenes, confección de carpetas de materiales (portfolios), y acceso a nuevas informaciones, (iii) enseñar a escribir a estudiantes que tengan trastornos en el aprendizaje, etc. Desde otro punto vista, se confeccionará una teoría del conocimiento tecnológico de los profesores para futuros programas de cursos de formación permanente sobre la incorporación de los multimedia en el aula. Se reconsiderará un programa ANTIC bien en las modalidades de formación en centros bien en la realización de cursos por asesores que promuevan la reflexividad, conforme se ha recomendado en la Orden de 15 de marzo de 1994, por la que se convocan actividades de formación en centros y actividades de autoperfeccionamiento dirigidas al Profesorado de la Comunidad Autónoma de Andalucía (B.O.J.A., 20 de mayo) cuando establece que una de sus características consistirá en "posibilitar la reflexión de los equipos docentes sobre su propia práctica docente".

<i>METODOLOGÍA</i>	<i>TÉCNICAS</i>
1. Instrucción a. Organización b. Contenido c. Método / gestión de clase 2. Institución (Centro educativo) a. Estudiante b. Profesor, Equipo directivo, Apoyo externo c. Familia d. Consejo Escolar, Comunidad 3. Proyecto Curricular de Centro a. Adecuación / adaptación de objetivos b. Secuenciación / selección de contenidos c. Metodología / evaluación d. Equipamiento e. Costes	1. análisis de la documentación (contenido): materiales o prácticas, como manuales, multimedia, laboratorios, etc. 2. entrevistas personales con alumnos, profesores, padres 3. reuniones con equipos docentes: grupos de reflexión 4. cuestionarios o escalas para tipificar respuestas en torno a juicios de valor: alumnos, profesores, padres 5. observaciones participantes

Cuadro Nº 2. Metodología y técnicas a utilizar en un centro con un programa ANTIC.

(b) *Una alternativa evaluativa al programa ANTIC.* El estudio evaluativo de un programa ANTIC abordaría la formación permanente en términos sistémicos, en donde el claustro de profesores debería participar elaborando desde el diseño a la evaluación de la calidad del programa ANTIC. Las herramientas para la planificación de la evaluación de las actividades del programa ANTIC -vídeo, diaporama, sonido, fotografía, informática, autoedición, diseño, educación especial, telecomunicaciones- no omitirían algunas de las que a continuación citamos: (i) guía para la evaluación de los PCC que asuman la utilización de NN. TT.; (ii) valoración de las necesidades de profesores que tengan realizados cursos de perfeccionamiento en Informática y/o Medios y Recursos Audiovisuales vs. quienes no los tengan; (iii) selección de informantes clave entre el profesorado que fuera a utilizar los recursos de NN. TT., y (iv) aproximación conocida como *foro comunitario* que incorpore percepciones, bien del Consejo Escolar del Centro bien del Consejo de Centro -según se refiera en este último caso a Centros de Educación de Adultos-. Las herramientas para el seguimiento de la evaluación del programa ANTIC considerarían datos provenientes de la observación externa -se contempla que evaluadores externos se incorporen al proyecto de evaluación del programa ANTIC- de los profesores que trabajan con módulos tecnológicos, así como de las opiniones vertidas en entrevistas en profundidad con informantes especializados -profesores de módulos tecnológicos-. Las herramientas para medir el impacto de la evaluación del programa ANTIC podrán incluir distintas "tecnologías de evaluación": desde experimentos azarizados o "verdaderos" con aulas a experimentos no-azarizados con controles en ciertas variables -tipos de módulos de materiales usados o antecedentes en el perfeccionamiento profesional docente. Es más, se puede: (i) aplicar medidas de control antes y después del tratamiento del programa ANTIC; (ii) seleccionar la evaluación judicial entre profesores de un centro que usan o no las NN. TT. para constatar el impacto en el aprendizaje de alumnos de un mismo centro, o entre centros según hayan aceptado o no el programa ANTIC, y (iii) asumir la revisión de expertos que giren visitas y realicen informaciones críticas sobre los PCC que acepten el programa ANTIC. Las herramientas para constatar la eficacia del programa ANTIC no deben olvidar: (i) relación entre el coste de los módulos tecnológicos entregados por la administración-beneficios en el aprendizaje de materiales a través de los PCC, y (ii) relación entre el coste de los módulos tecnológicos entregados por la administración-eficacia curricular de los PCC medida a través de resultados (conocimientos, destrezas y actitudes). Como se puede observar, varias son las opciones evaluativas que se pueden seleccionar para futuras investigaciones. Se propone una aproximación evaluativa multimétodo,

a través de la cual se utilicen técnicas cualitativas (Denzin y Lincoln, 1994) y cuantitativas de recolección y análisis de evidencias sobre el uso de las NN. TT. (Cook y Campbell, 1979). El diseño de la evaluación propuesta en esta investigación se ajustaría a las normas *-utilidad, factibilidad, propiedad y exactitud-* asumidas por evaluadores expertos (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, 1988). La identificación y análisis de necesidades de profesores que asuman el programa ANTIC indicarán, entre otros aspectos, grados de satisfacción/insatisfacción de los usuarios sobre fenómenos tecnológicos. No se nos oculta que, entre otras dificultades, la fase de implantación del programa ANTIC y la subsiguiente evaluación de la misma, convierta a los centros educativos que acepten los postulados del programa ANTIC en unidades organizativas específicas de entrenamiento constatándose la eficacia del programa ANTIC por medio de dimensiones de cambio *-personales e institucionales-* que se han aplicado a centros educativos y que reconsideraríamos para nuestros propósitos. Así y entre otros niveles de cambio, los datos seleccionados permitirán conocer: (i) reacciones ante la introducción y uso de programaciones curriculares que incorporen, por ejemplo, el empleo de calculadoras en la realización de funciones aritméticas, algebraicas o trigonométricas; (ii) el aprendizaje, por ejemplo, a través de laboratorios que utilicen microordenadores para favorecer el constructivismo o reestructuración de esquemas en ciertas materias curriculares; (iii) conductas relacionales e interculturales en los alumnos que propicien la comunicación a distancia, y (iv) otros resultados, en las siguientes áreas: (a') intelectual (redacciones narrativas mediante el empleo de procesadores de textos), (b') emocional (redes de amistades grupales mediante el intercambio de documentos electrónicos), (c') física y recreativa (creación de videos y fomento de la comunicación adaptada según niveles de videointeractividad), (d') estética y cultural (productos realizados por alumnos y profesores de fotografía digital, animación basada en el ordenador, etc.), y (e') moral (promoción de valores como el respeto a la intimidad y propiedad de la información). Además, los efectos de la reestructuración de una institución escolar y de la reconstrucción curricular de los PCC que tengan los módulos de NN. TT. se medirían por factores añadidos a la variable dependiente: (i) desarrollo cognitivo y afectivo diferenciado de los estudiantes; (ii) proficiencia en el acceso y comunicación de la información entre los estudiantes; (iii) solución de problemas realizados por los estudiantes; (iv) incremento en el número de oportunidades de trabajo expresivo y significativo de los estudiantes, y (v) incremento en la productividad escolar. Por la especificidad del programa ANTIC, no se omitirían consideraciones sobre (i) los equipos tecnológicos y el almacenamiento de los módulos donados por la administración; (ii) tasa de uso de los recursos de NN. TT. de los módulos por unidad didáctica; (iii) tiempo de aprendizaje de una tarea en relación a los costes de los módulos y a otros recursos que compongan un hipotético laboratorio multimedia en los centros del programa ANTIC en relación a otros materiales, y (iv) carácter instruccional aplicado a la programación individual de los profesores. La evaluación del programa ANTIC ayudaría a tomar decisiones a la administración sobre los siguientes aspectos: (i) profesores que trabajen con algunos de los módulos de dotación de material *-vídeo, diaporama, sonido, fotografía, informática, autoedición, diseño, educación especial, telecomunicaciones-*; (ii) organizativas *-incorporación del programa ANTIC en proyectos de formación en centros y de innovación educativa-*, y (iii) políticas *-aproximación interinstitucional Centro Educativo-CEP-Universidad-*. En el Cuadro N° 3 relatamos los pasos y elementos de un mapa de implicaciones del proceso general de evaluación sobre NN. TT.

<i>PASOS</i>	<i>ELEMENTOS</i>
<p>Los pasos del proceso global de investigación evaluativa de un programa ANTIC son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y organizar quiénes están adoptando decisiones y quiénes son meros usuarios de NN. TT. en un programa ANTIC. 2. Identificar y dar significado a las cuestiones relevantes de evaluación de un estudio: conocimiento declarativo y ciclo formativo basado en la práctica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Actuar sobre las implicaciones.</i> Bases para la creación de un taller de trabajo para resaltar la utilización de una autoevaluación de un programa ANTIC: <ol style="list-style-type: none"> a. demostrar a usuarios (profesores seleccionados del programa ANTIC en el Proyecto Curricular de Centro) y cliente (administración) la comprensión de la importancia de la comunicación de hallazgos evaluativos sobre NN. TT.

<p>3. Seleccionar métodos y técnicas de evaluación.</p> <p>4. Analizar e interpretar datos de evaluación.</p> <p>5. Diseminar la información recibida.</p> <p>6. Elaborar implicaciones.</p>	<p>b. negociar responsabilidades recíprocas de evaluadores y administración en la diseminación concisa y de narrativa precisa del proceso y hallazgos evaluativos.</p> <p>c. desarrollar conflictos inherentes al alcance/tipo de conocimiento profesional sobre NN. TT. que repercute en la redacción de PCC, y en el Plan de estudios del Título de Maestro.</p> <p>d. producir hallazgos descriptivos vs. prescriptivos sobre el valor/mérito de un programa ANTIC.</p> <p>e. sesiones de un taller de un programa ANTIC: (i) propósitos; (ii) identificación de las cuestiones / planes / hallazgos de evaluación; (iii) tablas y modos de presentación multimedia; (iv) oportunidades de aprendizaje / entrenamiento, y (v) mapa decisional - planificación de recursos, prioridades de gasto, negociaciones profesor / equipo / claustro en NN. TT., uso de materiales, compromisos con APA, problemas de aprendizaje, etc.-.</p>
--	---

Cuadro Nº 3. Propuesta de un mapa de implicaciones del proceso general de evaluación de programas ANTIC.

3.4. Limitaciones

Existe un clamor generalizado en el mundo educativo contra la incapacidad que hemos demostrado para compaginar desarrollo tecnológico con respeto y promoción de la educación. Algunos avances tecnológicos no han sabido ser respetuosos con el medio escolar y nadie puede hoy sentirse satisfecho del desfase entre una educación con ciertas bolsas de analfabetismo y unas tecnologías de la televisión por cable, que todo lo va a inundar. El Subprograma de Nuevas Tecnologías es la continuación de un Plan Alhambra iniciado en 1985, y actualmente existen en nuestra comunidad 161 asesores trabajando en los CEPs. Nuestra meta de estudio era uno de los objetivos del Subprograma: La evaluación de la integración de la NTIC en el curriculum escolar. Tras decidimos a evaluar bondad y mérito de los proyectos de integración el resultado no ha sido de entera satisfacción. ¿Es este -tal y como viene funcionando- el modelo de programa de autoformación en NTIC que se podría adoptar? ¿Se puede sentir, en general, satisfacción de los logros de ese programa autoformativo?. Hay muchas formas de expresarlo, y como investigadores hemos aportado nuestro granito de arena. Las preguntas que nos hacemos, como interlocutores de nuestros hallazgos pueden ser de lo más convincentes: ¿habría ocurrido lo mismo si hubiéramos tenido respuestas de todos los coordinadores de proyectos de todas las convocatorias de la Consejería de Educación y Ciencia?, porque quizá un tamaño muestral mayor hubiera tenido aspectos muy interesantes, y si lo hubiéramos podido analizar, habríamos tenido una probabilidad menor de cometer errores del tipo II (numerosas conclusiones de nuestro estudio indicaron que no había diferencias entre variables), o no se habría tenido que violentar algunos supuestos para la utilización de pruebas estadísticas, o habría sido más fiable la implantación del tratamiento NTIC para constatar los cambios en percepciones de coordinadores de haberse controlado las ocasiones en que sucedieron las percepciones. Con frecuencia se olvida que el concepto de unas NTIC en expansión educativa es un logro reciente. Desde un punto de vista eminentemente práctico, a la hora que el microprocesador

basado en *chips* de silicio está sobre cada mesa de centro escolar, ¿qué cambios intelectuales, emocionales, actitudinales, de habilidad social importantes quedan en los estudiantes?. El planteamiento de esa cuestión acecha, peligrosamente, innovaciones tan diferentes como los medios audiovisuales, las aulas de informática o la autoedición; sobre todo, pensando en las nuevas generaciones de estudiantes, docente, educadores e investigadores debe recalcar que el conocimiento tecnológico nunca se completa, está sometido a una continua revisión. Máxime cuando las NTIC ofrecen, continuamente, nuevas posibilidades de acceder a datos y fuentes antes inaccesibles. Pero los inconvenientes no sólo involucran a las NTIC; las dificultades intelectuales y metodológicas bloquean, a menudo, el progreso didáctico. En cualquier caso, el objetivo de esta página no es restar importancia a los logros conseguidos, sino darnos cuenta de que lo conocido no es sino una pequeña parte de un proceso que confiamos continuará con nuevas evaluaciones externas cuando el número de proyectos haya aumentado, cuando el número de coordinadores permanezca en un proyecto de integración, cuando la administración sea más ágil en la provisión de las dotaciones de módulos de materiales, cuando los coordinadores traben compromisos con la historia de su centro y comunidad. Hay, pues, preguntas sin contestar, que describen el estado actual de las NTIC en Andalucía, en el sentido que definimos áreas de ignorancia. La atención prestada a unas dotaciones de módulos si bien parece medianamente excesiva, es, sin embargo, justificable desde el punto de vista conceptual, aunque no nos ha permitido conocer en qué provincia qué dotación de materiales ha transformado y orientado los problemas prácticos escolares. El uso del cuestionario, con tanta variedad de preguntas y su extensión, ha podido desmoralizar a los coordinadores. No se suplementa esta técnica con la entrevista a coordinadores pero se ha revisado algunos de los informes de proyectos de investigación en el Objetivo Tres de este estudio. El cuerpo humano se puede almacenar en más de 15.000 megabytes de imágenes tridimensionales. Para escanear las percepciones de coordinadores, directores, padres y alumnos de esta comunidad a fin de conocer los rastros de la influencia de las NTIC sería necesario hacer más cortes en el tejido escolar, y sumarlos. (Que éste no sea el último).

3.5. Referencias.

- Alba, C. y otros (1994). Un estudio sobre la integración de los medios y los recursos tecnológicos en la escuela, En Blázquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (Coords.). *En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Alfar, 314-318.
- Cabero, J. (1989). *Tecnología educativa: utilización didáctica del vídeo*. Barcelona, PPU.
- Cabero, J. (1994). "Nuevas tecnologías, comunicación y educación", *Comunicar*, 3, 14-25.
- Cabero y otros (1994). "Esfuerzo mental y percepciones sobre la televisión/vídeo y el libro. Replicando un estudio de Salomon", *Bordón*. 45, 2, 143-153.
- Cabero, J. y otros (1995): "Predisposiciones hacia la televisión/vídeo y libro: su relación con algunas variables", *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*. 4, 77-89.
- Cabero, J. y Martínez, F. (1995). *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Madrid, Fundación Ramón Areceses.
- Cabero, J. (1995). Medios audiovisuales y nuevas tecnologías de la información y comunicación en el contexto hispano. En AGUADED, I. y CABERO, J. (1996). *Educación y medios de comunicación en el contexto iberoamericano*. Huelva, Universidad Internacional de Andalucía, 49-69.
- Cabero, J. (1996): El ciberespacio: el no lugar como lugar educativo. En Salinas, J. y otros (coords.) (1996). *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. Palma de Mallorca: Servicio de Publicaciones de las Islas Baleares, 77-89.
- Cook, T. D. y Campbell, D. T. (1979). *Quasi-Experimentation. Design & Analysis Issues for Field Settings*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: SAGE.
- De Pablos Ramírez, J. (1988). "Equipamiento y utilización de medios audiovisuales. Encuesta a profesores". *Revista de Educación*, 286, 371-392.
- De Vicente, Pedro (1996). Formación y evaluación basada en el centro. En Villa, A. (Coord.). *Evaluación de Experiencias y Tendencias en la Formación del Profesorado*. Bilbao: Ediciones Mensajero, 289-322.
- Duarte, A. y Cabero, J. (1993). Modelos de organización de centros y medios de enseñanza. EN Coronel, J.M. y otros (Eds). *Cultura escolar y desarrollo organizativo*. Sevilla, Grupo de Investigación Didáctica, 701-720.
- Ellington, D. y otros (1993). *Hadbook of Educational Technology*. London, Kogan Page.

- Gallego, M.J. (1996). *La tecnología educativa en acción*. Granada, Force.
- Gil, J. y otros (1996). *Estadística básica aplicada a las ciencias de la educación*. Sevilla, Kronos.
- Gisbert, M. y otros (1992). *Technology based training. Formador de formadores en la dimensión ocupacional*. Tarragona: Documento policopiado.
- Hopkins, D. (1996). Estrategias para el desarrollo de los centros educativos. En Villa, A. (Coord.). *Dirección participativa y Evaluación de Centros*. Bilbao: Ediciones Mensajero, 377-402.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1988). *Normas de Evaluación para programas, proyectos y material educativo*. México: Trillas.
- Lever, J. C. (1992). *The Development of a Model Faculty Training Program To Promote the Integration of Technology into the Curriculum*. ERIC ED344645.
- Lorenzo, M. (1996). La organización de los medios y recursos en los centros educativos. En CABERO, J. y otros (coords): *Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*. Sevilla, CMIDE-SAV, 9-40.
- Martínez, F. (1994). Prospectivas sobre las nuevas tecnologías en la enseñanza: los nuevos canales. En Blázquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (Coords.). *En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Alfar, 47-55.
- MEC (1991). *Las tecnologías de la información en la educación*. Madrid, MEC.
- Pérez Gómez, A. y Gimeno, J. (1994). *Evaluación de un proceso de innovación educativa*. Sevilla, Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.
- Salomon, G. (1984). "Television is easy and print is tough: the differential investment of mental effort in learning as a function of perceptions and attribution". *Journal of Educational Psychology*, 18, 42-50.
- Salinas, J. (1995). Organización escolar y redes: los escenarios de aprendizaje. En Cabero, J. y Martínez, F. *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Madrid, Centro de Estudios Ramón Areces, 89-118.
- Salinas, J. y otros (coords.) (1996). *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. Palma de Mallorca: Servicio de Publicaciones de las Islas Baleares.
- Sevillano, M.L. y Bartolomé, D. (1994). Estudios sobre los medios: televisión, prensa y ordenador en la enseñanza. En UNED. *Medios de comunicación y educación*, Córdoba, UNED, 55-88.
- Siegel, S. (1976). *Estadística no paramétrica*. México, Trillas.
- Villar, L. M. (Coord.) (1992). *Desarrollo profesional centrado en la escuela*. Granada: Force.
- Villar, L. M. (1994). La formación del profesorado en nuevas tecnologías. En Blázquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (Coords.). *En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación*. Sevilla: Alfar, 370-396.
- Villar, L. M. (1996a). Metateoría y metaevaluación de la formación permanente en el estado español. En Villar, L. M. (Coord.). *La Formación Permanente del Profesorado en el Nuevo Sistema Educativo de España*. Barcelona: Oikos-Tau, 309-334.
- Villar, L. M. (1996a). Análisis de la práctica curricular, base de la formación del profesorado. En *Innovación Pedagógica y Políticas Educativas*. Actas del XI Congreso Nacional de Pedagogía. San Sebastián: Sociedad Española de Pedagogía, 17-42.
- Waxman, H. C. y Bright, G. W. (1993). *Approaches to Research on Teacher Education and Technology*. Charlottesville: Association for the Advancement of Computing in Education.