



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación
Convocatoria 2018/2019

Proyecto Nº: 73

Título: Desarrollo de un procedimiento docente para el aprendizaje de los estudiantes de cuarto curso del Grado de Óptica y Optometría basado en la práctica clínica y su intervención directa en las revisiones visuales a personas con necesidades especiales.

Responsable: M^a GUADALUPE GONZÁLEZ MONTERO

Centro: Facultad de Óptica y Optometría

Departamento: Optometría y Visión

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

En la Comunidad de Madrid residen más de 34.000 personas con discapacidad intelectual. Muchas de ellas, debido a sus dificultades de comunicación y a la imposibilidad de comprender las pruebas diagnósticas utilizadas habitualmente, llegan a la edad adulta sin que se haya revisado nunca el estado de su visión.

Según el Estudio Europeo de la salud en personas con discapacidad intelectual en España, POMONA II, realizado en 2011, estas personas necesitan una mayor atención sanitaria. Sin embargo, en este campo existen importantes deficiencias que pueden estar motivadas por una falta de adaptación de los servicios sanitarios para atender a este grupo de población. Destaca, entre otros, la alta incidencia de problemas visuales que no son correctamente detectados y tratados, lo que puede incidir de forma determinante en su calidad de vida.

El informe pone de manifiesto la escasez de estudios e iniciativas adoptadas en España para mejorar la atención sanitaria de personas con discapacidad intelectual. Las características de estas personas hacen más difíciles las labores de exploración y diagnóstico. Pero esto, podría ser compensado con la experiencia y pericia profesional de personal formado especialmente para atenderlos.

Nuestro proyecto persigue el aprendizaje de los estudiantes a través de su implicación en la realidad de estas personas incidiendo en su responsabilidad, como futuros optometristas y profesionales sanitarios de atención primaria, en ofrecer una atención visual adecuada a todas las personas y proporcionarles las herramientas para lograrlo. El objetivo de este proyecto es conseguir que los alumnos aprendan a realizar exámenes visuales adaptados a todas las personas. Para lograrlo los estudiantes deberán participar activamente en las revisiones a los pacientes para lo que será necesario trabajar en equipo comprometiéndose e implicándose en el proyecto.

Los alumnos de cuarto curso del Grado de Óptica y Optometría han recibido los conocimientos necesarios para realizar los exámenes visuales habituales, aplicando una batería de pruebas normalizadas para todos los pacientes. A través de este proyecto podrán conocer las características de personas que necesitan un examen visual con pruebas adaptadas a sus capacidades.

El proyecto se llevará a cabo a través de la asignatura optativa "Atención optométrica en condiciones especiales". Los alumnos matriculados en dicha asignatura serán los participantes en el proyecto y recibirán formación sobre las características de las personas con necesidades especiales y las estrategias que pueden aplicar para adaptar el examen visual. Después podrán aplicar los conocimientos teóricos en la práctica realizando exámenes visuales en varios centros (colegios y centros de atención a personas con discapacidad intelectual) con los que existe convenio de colaboración.

El número de estudiantes máximo será de 24 y deberán atender a más de 250 pacientes en los distintos centros colaboradores.

Al terminar, los estudiantes deberán valorar lo que ha supuesto para ellos la experiencia tanto a nivel formativo como personal.

2. Objetivos alcanzados

Se han alcanzado con éxito los objetivos propuestos en el proyecto de innovación pues los 23 alumnos matriculados en la asignatura “Atención optométrica en condiciones especiales” han realizado exámenes visuales a 264 personas en los distintos centros colaboradores (colegios y centros de atención a personas con discapacidad intelectual) donde han podido aplicar en la realidad los conocimientos teóricos adquiridos. Estos objetivos se han logrado a través de una serie de pasos y acciones detallados a continuación.

- Se han impartido a los alumnos las clases teóricas necesarias para que conocieran las características de los pacientes con necesidades especiales y las estrategias para adaptar el examen visual a las capacidades individuales. Las clases teóricas se han dividido en función de los grupos de población a los que se pretende examinar fuera de la consulta:
 - Teoría screening visual a niños
 - Teoría examen visual a personas con discapacidad intelectual
- Se han realizado simulacros de intervención en el aula donde los estudiantes han puesto en práctica lo aprendido en las clases teóricas para estar preparados para trabajar con los pacientes reales en los centros. Los alumnos aprendieron a:
 - organizar el espacio
 - ajustar el tiempo
 - elegir y utilizar el material adecuado
 - aplicar las pruebas adaptadas
- Se acudió a 5 centros colaboradores donde los alumnos pudieron realizar exámenes visuales fuera de la consulta habitual a personas con distintas características y distintas necesidades. De esta forma tuvieron oportunidad de poner en práctica todo lo aprendido con pacientes reales. Para completar esta actividad fue necesario que los alumnos y las profesoras se trasladasen a los diferentes centros con el material necesario en cada caso para hacer exámenes visuales a los siguientes grupos:
 - Niños en colegios ordinarios (se evaluaron un total de 196 niños) entre ellos se incluyen:
 - Niños pertenecientes a grupos en riesgo de exclusión social (62 niños)
 - Niños y jóvenes con distintos grados de discapacidad intelectual (43 niños y jóvenes)
 - Adultos con distintos grados de discapacidad intelectual (25 adultos)
- Se han presentado los resultados obtenidos tras los exámenes visuales realizados en 4 de los centros mediante trabajos elaborados por los alumnos en grupos.
- Se ha podido conocer la opinión y el grado de satisfacción de los alumnos con la asignatura objeto de este proyecto mediante un cuestionario elaborado a tal efecto.

La experiencia de los alumnos participantes en este proyecto a través de la asignatura “Atención optométrica en condiciones especiales” ha tenido un impacto importante en su formación profesional y personal de diferentes maneras:

- Han podido adquirir práctica con un gran número de pacientes reales.
- Se ha hecho visible para ellos la realidad de un grupo de población que la mayoría de ellos desconocía y que no se habían planteado nunca que deberían atender en su actividad profesional.
- Han podido implicarse con la atención a personas con necesidades especiales y participar de forma directa en la mejora de su calidad de vida a través de revisiones visuales adaptadas y accesibles.

Por otro lado, las personas que han sido atendidas en los centros colaboradores se han beneficiado directamente de unos exámenes visuales a los que, sin este proyecto y esta asignatura, no tendrían acceso.

3. Metodología empleada en el proyecto

El proyecto se ha llevado a cabo siguiendo varias fases:

- 1.-Clases teóricas en el aula
- 2.-Simulacros de intervención en el aula
- 3.-Intervenciones en los centros colaboradores
- 4.-Elaboración y presentación de trabajos en grupo
- 5.-Encuestas de satisfacción a los alumnos

4. Recursos humanos

En este proyecto han participado los 23 estudiantes matriculados en el curso 2018/19 en la asignatura "Atención optométrica en condiciones especiales" impartida por las profesoras Yolanda Martín Pérez y Guadalupe González Montero en 4º curso del grado de Óptica y Optometría de la Facultad de Óptica y Optometría de la UCM. Los alumnos no pudieron ser incluidos como participantes en este proyecto debido a que la solicitud del proyecto se hizo antes de que los alumnos se matricularan.

Para realizar el proyecto se contó con la colaboración de 264 personas usuarias de los centros colaboradores que se han prestado a actuar como pacientes para la realización de exámenes visuales por los alumnos. También se contó con la colaboración y ayuda inestimable de los trabajadores y responsables de cada uno de los centros.

En la elaboración del proyecto y desarrollo de las fases que lo componen enumeradas en el apartado anterior participaron únicamente los integrantes del equipo de trabajo formado por:

- 1- Guadalupe González Montero
- 2- Yolanda Martín Pérez
- 3- Ángel Gutiérrez Hernández
- 4- Aníbal Núñez Arana
- 5- Manuel Moreno Obispo

5. Desarrollo de las actividades

Cada fase del proyecto se desarrolló de la siguiente manera:

5.1.- **Clases teóricas en el aula:** En ellas se han explicado a los alumnos las características de los pacientes que se iban a evaluar en los centros y las distintas estrategias de examen visual adaptado a todas las personas. Los grupos de pacientes a evaluar han sido niños y personas con discapacidad intelectual.

En estas clases también se trabajó con los alumnos en la organización de las intervenciones en los centros utilizando los conocimientos ya adquiridos, tanto en las clases de nuestra asignatura como en otras asignaturas cursadas en la carrera, para organizar las pruebas y el material necesarios para realizar las evaluaciones a niños y a personas con discapacidad intelectual.

5.2.- **Simulacros de intervención en el aula:** En ellos los estudiantes pudieron poner en práctica lo aprendido en las clases teóricas. Para ello se dividió a los alumnos en dos grupos y se organizaron dos turnos, en un turno un grupo actuaba como examinadores y el otro como pacientes e intercambiaron los roles en el turno siguiente. De esta manera los alumnos pudieron ponerse en la situación que se iban a encontrar en los centros organizando el espacio y el material necesario, ensayando las pruebas y los procedimientos y ajustando los tiempos.

5.3.- **Intervenciones en los centros colaboradores:** Se organizaron varias sesiones en las que se acudió a los distintos centros a realizar evaluaciones visuales a niños y a personas con discapacidad intelectual. Con cada uno de estos centros se firmó un convenio de colaboración previo. Las profesoras se encargaron de todas las gestiones con los centros, tanto de información a los mismos como de solicitar las autorizaciones necesarias para organizar la actividad.

Fue necesario organizar estas sesiones adaptándonos al espacio cedido por cada centro y al material disponible por la asignatura. Para ello se dividió a los alumnos en dos grupos (1 y 2) de 10 y 13 alumnos respectivamente. Este número de alumnos se consideró también razonable para poder ser manejados y atendidos en cada intervención por las dos profesoras.

En cada una de las jornadas de trabajo en los centros las profesoras se ocuparon de trasladar el material necesario para la intervención. Para hacer el traslado del material más fácil se adquirieron las maletas y bolsas necesarias gracias a la financiación concedida a este proyecto.

Se acudió a los siguientes centros:

-CEIP Ramón María del Valle Inclán (Madrid) – (28/9/18) Grupo 2

- Se evaluó a 62 niños de educación infantil y primaria, entre 5 y 12 años.

-CEIP Gloria Fuertes (Getafe) – (5/10/18) Grupo 1

– (19/10/18) Grupo 2

- Se evaluó a 134 niños 3º de educación infantil (5-6 años) y 3º de primaria (8-9 años).

-Residencia y Centro de Día CEPRI (Madrid) – (02/11/18) Grupo 2

– (16/11/18) Grupo 1

- Se evaluó a 25 adultos de entre 24 y 56 años.

-Centro PAUTA (Madrid) – (23/11/18) Grupo 1

- Se evaluó a 16 niños y jóvenes con trastorno del espectro del autismo (TEA) de entre 9 y 20 años.

-CPEE Fundación Goyeneche (Madrid) – (30/11/18) Grupo 2

– (14/11/18) Grupo 1

- Se evaluó a 27 niños y jóvenes con discapacidad intelectual de entre 3 y 19 años.

Para cada una de las intervenciones se precisaba emplear una mañana completa, desde las 9:30 a las 13:30. Para que no coincidieran con otras asignaturas y los alumnos no tuvieran problemas para acudir a ellas a tiempo. Todas las intervenciones se hicieron las mañanas de los viernes.

Tras cada intervención cada alumno debía presentar a las profesoras un informe sobre la jornada de trabajo en el centro. El trabajo realizado durante la jornada por cada alumno y el informe presentado se tuvieron en cuenta para la calificación de la asignatura.

En total se evaluaron a 264 personas: 196 niños en colegios ordinarios (de los cuales 62 eran niños en riesgo de exclusión social), 25 adultos con discapacidad intelectual y 43 niños y jóvenes con discapacidad intelectual.

5.4.- Elaboración y presentación de trabajos en grupo: Los alumnos se dividieron en 4 grupos y cada uno debía elaborar un trabajo sobre uno de los centros a los que acudimos. Para ello cada grupo pudo acceder a los datos obtenidos en el centro correspondiente tras la intervención en el mismo. Se explicó a los alumnos que el formato del trabajo debía responder al de un trabajo de investigación, con los apartados correspondientes: introducción, objetivos, material y métodos, resultados, conclusiones y discusión.

Cada grupo debía organizarse para analizar los datos y elaborar una memoria escrita y una presentación en clase para exponer a sus compañeros el trabajo realizado en el centro correspondiente, las características de los pacientes y los resultados obtenidos.

Los alumnos presentaron cuatro trabajos sobre los resultados obtenidos en los colegios *Valle Inclán* y *Gloria Fuertes* y los centros *CEPRI* y *Pauta*. No se asignó trabajo sobre el colegio *Goyeneche* por falta de tiempo para su elaboración y presentación.

A cada grupo se le asignó un día para realizar una presentación de 15 minutos en clase al resto de sus compañeros.

La memoria escrita y la presentación fueron valoradas como parte de la calificación de la asignatura. También se animó a los alumnos a participar con estos trabajos en las *Jornadas de Investigación de la UCM*.

5.5.- Encuestas de satisfacción a los alumnos: Se elaboró un cuestionario de satisfacción de los alumnos con la asignatura que se muestra en el anexo.

En estas encuestas se preguntaba a los alumnos su opinión sobre cuatro aspectos:

1. Organización de la asignatura
2. Expectativas, intereses y experiencias con la asignatura
3. Innovación de la asignatura
4. Satisfacción con la asignatura

Para la valoración de cada uno de los ítems, se utilizó la escala de Likert, del 1 al 5, siendo el 1 la expresión de la mínima satisfacción y el 5 la máxima.

El último día de clase se entregó el cuestionario a los alumnos y se les pidió que lo contestaran, dándoles el tiempo necesario para ello.

Las respuestas de los alumnos a los cuestionarios se analizaron y los resultados obtenidos indicaron una satisfacción muy alta de los alumnos con todos los aspectos de la asignatura.

Estos resultados se muestran de una forma más detallada en los anexos de esta memoria.

6. Anexos

6.1.- Imágenes que muestran el trabajo realizado en este proyecto:

- CEIP Gloria Fuertes (Getafe)



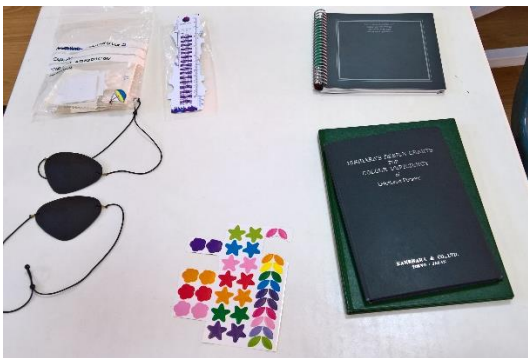
-CEIP Ramón María del Valle Inclán (Madrid)



-Centro PAUTA (Madrid)



-Residencia y Centro de Día CEPRI (Madrid)



-CPEE Fundación Goyeneche (Madrid)



6.2.- Encuesta de satisfacción a los alumnos:

CUESTIONARIO SATISFACCIÓN ALUMNOS ASIGNATURA “ATENCIÓN OPTOMÉTRICA EN CONDICIONES ESPECIALES”

Nos interesa mucho conocer tu opinión sobre los siguientes aspectos de la asignatura:

- 1.- Organización de la asignatura
- 2.- Expectativas, intereses y experiencias con la asignatura
- 3.- Innovación de la asignatura
- 4.- Satisfacción con la asignatura
- 5.- Comentarios

Este cuestionario es totalmente anónimo y los datos obtenidos serán tratados de forma global para ayudarnos a introducir mejoras en próximos cursos.

Te agradecemos de antemano tu valiosa colaboración.

Para la valoración de cada uno de los ítems, se utiliza la escala de Likert, del 1 al 5, siendo el 1 la expresión de la mínima satisfacción y el 5 la máxima.

1	2	3	4	5
Muy mal	Mal	Bien, suficiente, adecuado	Bastante bien	Muy bien, muy adecuado
Muy insatisfecho/a	Poco satisfecho/a	Satisfecho/a	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a

1. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

	1	2	3	4	5
La teoría ha sido adecuada					
Las prácticas han sido adecuadas					
Las prácticas se corresponden con la teoría					
Los trabajos propuestos han sido adecuados					
Calificación global sobre la organización de la asignatura					

1	2	3	4	5
Muy mal	Mal	Bien, suficiente, adecuado	Bastante bien	Muy bien, muy adecuado
Muy insatisfecho/a	Poco satisfecho/a	Satisfecho/a	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a

2. EXPECTATIVAS, INTERESES Y EXPERIENCIAS CON LA ASIGNATURA

	1	2	3	4	5
Indica tu grado de interés por la asignatura al comenzar el curso					
Indica tu grado de interés por la asignatura al terminar el curso					
Indica el grado de conocimiento sobre el tema que tenías antes de cursar la asignatura					
Indica el grado de conocimientos nuevos (lo que has aprendido con esta asignatura que no habías aprendido en otras) adquiridos con la asignatura en:	1	2	3	4	5
• teoría de Optometría general					
• procedimientos optométricos adaptados a población pediátrica					
• procedimientos optométricos adaptados a población con discapacidad intelectual					
• características de las personas con discapacidad					
• habilidades para evaluar a niños					
• habilidades para evaluar a personas con discapacidad intelectual					
• habilidades para trabajo en equipo					
• realización y presentación de resultados del trabajo en forma de trabajo de investigación					
	1	2	3	4	5
Indica el grado de conocimientos útiles para tu futuro profesional adquiridos con esta asignatura					
Indica el grado de habilidades prácticas para tu futuro profesional adquiridos con esta asignatura					
Indica el grado de competencias profesionales adquiridas con esta asignatura					
Valora el grado de satisfacción con la experiencia vivida a través de la asignatura en tu formación:	1	2	3	4	5
• como persona					
• como profesional					

1	2	3	4	5
Muy mal	Mal	Bien, suficiente, adecuado	Bastante bien	Muy bien, muy adecuado
Muy insatisfecho/a	Poco satisfecho/a	Satisfecho/a	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a

3. INNOVACIÓN DE LA ASIGNATURA

Indica el grado de innovación de esta asignatura con respecto a las otras que has cursado en cuanto a:	1	2	3	4	5
• la teoría					
• la práctica					
• el sistema de trabajo					
• el sistema de evaluación y calificación					
• la sensibilización como profesional hacia la atención a personas con necesidades especiales					
• tu motivación para aprender					

4. SATISFACCIÓN CON LA ASIGNATURA

Indica tu grado de satisfacción con:	1	2	3	4	5
• el contenido teórico de la asignatura					
• el contenido práctico de la asignatura					
• el contenido global de la asignatura					
Indica tu grado de interés, tras haber cursado la asignatura, en:	1	2	3	4	5
• aprender más sobre el tema					
• cursar una segunda parte de la asignatura si la hubiera					
• implicarte en iniciativas de atención visual a personas con necesidades especiales					

5. COMENTARIOS

- Por favor, indica tus propuestas para mejorar el diseño y desarrollo de la asignatura.

- Por favor, indica lo que ha aportado esta asignatura a tu formación tanto profesional como personal.

6.3.- Resultados de la encuesta de satisfacción a los alumnos:

RESUMEN DE RESULTADOS DE ENCUESTAS DEL ALUMNADO SOBRE LA ASIGNATURA "ATENCIÓN OPTOMÉTRICA EN CONDICIONES ESPECIALES" CURSO 2018-2019

Para la valoración de cada uno de los ítems, se utiliza la escala de Likert, del 1 al 5, siendo el 1 la expresión de la mínima satisfacción y el 5 la máxima.

ITEMS CUESTIONARIO	MEDIA	DT	N
1. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA			
La teoría ha sido adecuada	4,78	0,42	23
Las prácticas han sido adecuadas	4,87	0,34	23
Las prácticas se corresponden con la teoría	4,74	0,54	23
Los trabajos propuestos han sido adecuados	4,70	0,47	23
Calificación global sobre la organización de la asignatura	4,83	0,39	23

ITEMS CUESTIONARIO	MEDIA	DT	N
2. EXPECTATIVAS, INTERESES Y EXPERIENCIAS CON LA ASIGNATURA			
Indica tu grado de interés por la asignatura al comenzar el curso	4,00	0,95	23
Indica tu grado de interés por la asignatura al terminar el curso	4,83	0,49	23
Indica el grado de conocimiento sobre el tema que tenías antes de cursar la asignatura	2,78	1,00	23
Indica el grado de conocimientos nuevos (lo que has aprendido con esta asignatura que no habías aprendido en otras) adquiridos con la asignatura en:	MEDIA	DT	N
• teoría de Optometría general	3,96	1,02	23
• procedimientos optométricos adaptados a población pediátrica	4,78	0,52	23
• procedimientos optométricos adaptados a población con discapacidad intelectual	4,87	0,34	23
• características de las personas con discapacidad	4,65	0,57	23
• habilidades para evaluar a niños	4,57	0,73	23
• habilidades para evaluar a personas con discapacidad intelectual	4,48	0,67	23
• habilidades para trabajo en equipo	4,61	0,72	23
• realización y presentación de resultados del trabajo en forma de trabajo de investigación	4,48	0,67	23
	MEDIA	DT	N
Indica el grado de conocimientos útiles para tu futuro profesional adquiridos con esta asignatura	4,70	0,47	23
Indica el grado de habilidades prácticas para tu futuro profesional adquiridos con esta asignatura	4,78	0,42	23
Indica el grado de competencias profesionales adquiridas con esta asignatura	4,52	0,67	23
Valora el grado de satisfacción con la experiencia vivida a través de la asignatura en tu formación:	MEDIA	DT	N
• como persona	4,87	0,46	23
• como profesional	4,78	0,52	23

ITEMS CUESTIONARIO	MEDIA	DT	N
3. INNOVACIÓN DE LA ASIGNATURA			
Indica el grado de innovación de esta asignatura con respecto a las otras que has cursado en cuanto a:			
• la teoría	3,91	0,79	23
• la práctica	4,87	0,34	23
• el sistema de trabajo	4,65	0,65	23
• el sistema de evaluación y calificación	4,52	0,73	23
• la sensibilización como profesional hacia la atención a personas con necesidades especiales	5,00	0,00	23
• tu motivación para aprender	4,91	0,29	23

ITEMS CUESTIONARIO	MEDIA	DT	N
4. SATISFACCIÓN CON LA ASIGNATURA			
Indica tu grado de satisfacción con:			
• el contenido teórico de la asignatura	4,43	0,73	23
• el contenido práctico de la asignatura	4,87	0,34	23
• el contenido global de la asignatura	4,91	0,29	23
Indica tu grado de interés, tras haber cursado la asignatura, en:	MEDIA	DT	N
• aprender más sobre el tema	4,78	0,52	23
• cursar una segunda parte de la asignatura si la hubiera	4,83	0,58	23
• implicarte en iniciativas de atención visual a personas con necesidades especiales	4,70	0,63	23