UNIVERSIDAD DE BURGOS

Departamento: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Área: TEORÍA E HISTORIA DE LA EDUCACIÓN
Programa de doctorado:
EDUCACIÓN: PERSPECTIVAS HISTÓRICAS, POLÍTICAS, CURRICULARES Y DE GESTIÓN

TESIS DOCTORAL

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN VALORES COMO VARIABLE MODULADORA DE LA AUTORREGULACIÓN EN PERSONAS MAYORES UNIVERSITARIAS

Doctorando	**Esteban García Maté**
Directores	**Dra. Mª del Carmen Palmero Cámara**
	Dr. Alfredo Jiménez Eguizábal

Burgos 2013

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Departamento: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Área: TEORÍA E HISTORIA DE LA EDUCACIÓN

Programa de Doctorado:

EDUCACIÓN: PERSPECTIVAS HISTÓRICAS, POLÍTICAS, CURRICULARES Y DE GESTIÓN

TESIS DOCTORAL

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN VALORES COMO VARIABLE MODULADORA DE LA AUTORREGULACIÓN EN PERSONAS MAYORES UNIVERSITARIAS

Doctorando   Esteban García Maté

Directores   Dra. Mª del Carmen Palmero Cámara

Dr. Alfredo Jiménez Eguizábal

Burgos, 2013

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Facultad de Humanidades y Educación

Dª. María del Carmen Palmero Cámara y D. Alfredo Jiménez Eguizábal, Profesores Doctores del Área de Conocimiento de Teoría e Historia de la Educación, adscrita al Departamento de Ciencias de la Educación de la Facultad de la Universidad de Burgos.

Hacen constar:

Que el trabajo de investigación titulado: **DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN VALORES COMO VARIABLE MODULADORA DE LA AUTORREGULACIÓN EN PERSONAS MAYORES UNIVERSITARIAS,** realizado por D. Esteban García Maté para la colación del Grado de Doctor por la Universidad de Burgos, ha sido realizado bajo su dirección y cumple con todos los requisitos formales y de calidad para su presentación y defensa pública.

En Burgos a 27 de Marzo de 2013

Fdo: Dª. Carmen Palmero Cámara   Fdo.   D. Alfredo Jiménez Eguizábal

DEDICATORIA:

A mi esposa, Mª de la Peña.

A mis hijos, Darío e Iván.

A mis padres, Celerina y Abelardo.

A todos los compañeros que colaboraron.

A las personas mayores que han participado en la experimentación.

Hacia donde miremos, encontraremos que los verdaderos obstáculos para la paz son la voluntad y los sentimientos de los hombres, las convicciones humanas, los prejuicios y las opiniones. Si queremos librarnos de las guerras, tendremos antes que librarnos de todas sus causas psicológicas.

Aldous Huxley

AGRADECIMIENTOS:

A mi familia por su apoyo, su paciencia y su benevolencia por no dedicarles todo el tiempo que se merecen.

Quiero agradecer a mis directores de tesis, la Dra. Carmen Palmero y el Dr. Alfredo Jiménez, por las orientaciones, apoyo y dedicación que me brindaron a lo largo de este trayecto.

Mi agradecimiento a los compañeros del Departamento de Ingeniería Mecánica, a los del Área de Expresión Gráfica en Ingeniería de la Escuela Politécnica Superior y también a los de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Burgos, por su ayuda y apoyo incondicional.

A los estudiantes del Programa Interuniversitario de la Experiencia y Castilla y León y de la Universidad Abierta a Mayores del la UBU, que participaron en el experimento sin los cuales este trabajo no se hubiera podido realizar.

A todos aquellos que de alguna manera han contribuido al desarrollo de la presente investigación

ÍNDICE

Introducción

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

CAPITULO 1. Valores, Estereotipia y Prejuicios

CAPITULO 2. Bases de la investigación

CAPITULO 3. Elección del software

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO

CAPITULO 4. Objetivos e hipótesis de la investigación

CAPITULO 5. Diseño de la aplicación multimedia

10. LIMITACIONES DEL TRABAJO Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN 263

11. REFERENCIAS DOCUMENTALES

12. ANEXOS

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

RESUMEN

La estereotipia y el prejuicio automáticos pueden llegar a modificarse después de un entrenamiento o proceso formativo prolongado (Rudman, Ashmore & Gary, 2001; Quillian, 2006; Aberson & Haag, 2007), incluso con posterioridad a una intervención breve (Olson & Fazio, 2006; Payne & Stewart, 2007), y a esta misma conclusión se ha llegado también en muestras de adultos mayores, poniendo de manifiesto la relevancia de los valores como variables moduladoras de la conducta autorregulada (Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez, 2011).

Advertidos por la literatura científica de la importancia y relevancia de fortalecer la conducta autorregulada de las personas mayores, y considerando que las aplicaciones multimedia existentes para personas mayores son escasas, en general, y prácticamente nulas si buscamos aquellas que pretenden modular su conducta, asumimos el reto apasionante de diseñar y evaluar una herramienta multimedia para la formación y entrenamiento en valores que reduzca el sesgo intergrupal, mejorando así la calidad de vida a este colectivo.

Nuestro objetivo general de diseñar y evaluar una herramienta multimedia interactiva enfocada a reducir los prejuicios y estereotipia en personas mayores universitarias, genera tres objetivos específicos en la presente investigación: determinar la presencia de conductas prejuiciadas en la población de mayores, diseñar una aplicación multimedia interactiva -*Formación y Entrenamiento en Valores*- adaptada a personas mayores, con el fin de potenciar los valores que intervienen como variables moduladoras en el prejuicio intergrupal y evaluar la efectividad de la aplicación multimedia para la reducción de prejuicios y estereotipos en las personas mayores.

Teniendo en cuenta estos objetivos, planteamos dos hipótesis. La primera anticipa la presencia de prejuicios y estereotipos en las personas mayores universitarias. La segunda sostiene que la formación y el entrenamiento en valores a través de una aplicación multimedia, diseñada intencionalmente a este fin, modulará y reducirá el prejuicio y la estereotipia en las personas mayores.

La metodología de la investigación es cuasi-experimental y transversal. La selección de la

muestra es aleatoria y está formada por 49 participantes (personas mayores universitarias de la Universidad de Burgos) que realizan una formación y entrenamiento en valores con la aplicación multimedia diseñada para este fin.

El grupo ha sido seleccionado al azar de entre los alumnos de los programas específicos para mayores de la UBU -El Programa Interuniversitario de la Experiencia (PIE) y La Universidad Abierta a Personas Mayores (UA), con un total de 130 estudiantes entre hombres y mujeres, todos ellos con edades comprendidas entre 53 y 81 años. Para que la muestra sea lo más representativa posible y con el menor número de errores, se ha intentado equilibrar el número de mujeres y hombres, intentando también que el grupo experimental sea lo más homogéneo posible.

Las pruebas de análisis del pretest y postest se realizan mediante el software DirectRT (V. 2006.2), con el cual se llevan a cabo pruebas del Test de Asociación Implícita (TAI), para obtener datos sobre niveles de estereotipia, prejuicio y autoestima, para lo cual desarrollamos dos pruebas: la primera TR (Tiempo de respuesta) donde se asocian palabras a imágenes con el fin de medir el tiempo entre el estímulo y la respuesta en función del tiempo de reacción para el TAI y la segunda parte en la que se realizan cuestionarios fundamentados como el NEO-FFI para analizar la personalidad y otros cuestionarios para el análisis de la orientación religiosa, el fundamentalismo religioso, el cuestionario de valores de Schwatz, racismo moderno, empatía, atribución, género, edad, política y espiritualidad.

Los resultados más significativos podemos agruparlos en cuatro ejes fundamentales. Respecto al *funcionamiento y manejabilidad* de la aplicación (interface de usuario) mostramos que éstos son adecuados para la transmisión de conocimientos, patentizándose también que los **contenidos** son acordes y coherentes con los objetivos que persiguen. En lo relacionado con el *entrenamiento en valores* vemos que, en general, después de la formación y el entrenamiento, el arraigo de éstos es óptimo porque el índice en valores de los usuarios tras la experimentación es elevado. Por último, en cuanto a la *eficacia de la aplicación*, se muestra que en el grupo experimental se ha modulado sensiblemente la estereotipia en mujeres, mientras que en el prejuicio se aprecian modulaciones leves en ambos géneros, por lo que podemos demostrar que, la herramienta es eficaz, aunque con limitaciones para formar en valores y, de esta manera, modular los prejuicios y la estereotipia en personas mayores.

ABSTRACT

Automatic stereotyping and bias can get changed after a workout or long training process (Rudman, Ashmore & Gary, 2001; Quillian, 2006; Aberson & Haag, 2007), even after a brief intervention, (Olson & Fazio, 2006; Payne & Stewart, 2007). The same findings have also been found in samples of older adults, highlighting the importance of values as modulatory variables of self-regulated behavior (Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez, 2011).

Previous scientific literature has emphasized the importance of strengthening self-regulatory behavior on older people. Considering the generally lack of existing multimedia applications purposely aimed at the elderly (virtually zero in the case of applications to modulate behavior), we took on the exciting challenge of designing and evaluating a multimedia tool for teaching and training values in order to reduce intergroup bias, thus improving the quality of life for this group.

Three specific objectives are pursued at this research, derived from our overall aim of designing and evaluating an interactive multimedia tool focused on lessening stereotypes and prejudices in university old people: Providing evidence of prejudiced behaviors in the elderly, designing an interactive multimedia application named "Teaching and Training in Values", tailored to older people to promote those values modulating intergroup prejudice and assessing its effectiveness in reducing prejudice and stereotypes in the elderly.

Taking into account these objectives, we put forth two hypotheses. Hypothesis 1 anticipates the presence of bias and stereotypes in students attending life-long university programs. Hypothesis 2 argues that teaching and training in values by means of a purposely designed multimedia application will modulate and reduce prejudice and stereotyping in the elderly.

The research methodology was quasi-experimental and transversal. 49 participants were randomly chosen (all of them studying at the University of Burgos, UBU). They are taught and trained in values by using the purposely designed multimedia application.

Participants were randomly recruited among students attending to specific UBU programs aimed old people -"El Programa Interuniversitario de la Experiencia", PIE (Interuniversity Experience Programme) and "La Universidad Abierta a Personas Mayores", UA (Open University for Elderly)-. Altogether, 130 men and women, all aged between 53 and 81 years, participated in the experiment. To make the sample as representative as possible and reduce the number of errors, the number of women and men was balanced and the experimental group was as homogeneous as possible.

We analyzed the pre-test and post-test by using the software DirectRT (V.2006.2), to conduct the Implicit Association Test (IAT) in order to obtain data about levels of stereotyping, prejudice and self-esteem. To do this, we design two tests: in the first one "Tiempo de Respuesta", TR (Response Time) users must connect words and images to measure the time between stimulus and response according to the response time for the IAT. The second one is based on well-founded questionnaires like the NEO-FFI to study the personality and other tests for the analysis of religious orientation, religious fundamentalism, Schwatz´s values questionnaire, modern racism, empathy, attribution, gender, age, politics and spirituality.

The most significant results can be grouped into three main areas. First, we show that the functioning and manageability of the application (user interface) are suitable to transmit knowledge and that the contents of the application are coherent and in line with the objectives pursued. Second, values were generally found to persist optimally after the teaching and training because the value rates in users following the experiment was high. Finally, regarding the effectiveness of the application, it has been probed that the stereotyping in women has been remarkably modulated in the experimental group whereas slight bias modulations were observed in both men and women. Therefore, we can conclude that the application is useful, although subject to some limitations, to train in values and modulate prejudice and stereotyping in older people.

INTRODUCCIÓN

I. Estereotipia, prejuicios y valores

La estereotipia como patrón o modelo de conducta es parte de la naturaleza humana, limitando la creatividad ya que se economiza cognitivamente (Nelson, 2009). Casi todas las personas en algún momento establecemos estereotipos o hemos sido estereotipados. Lo hacemos para describir, generalizar y catalogar rápidamente a las personas. Los estereotipos son considerados el componente cognitivo que simplifica la realidad, por razones de economía del esfuerzo mental y por ello presentan el peligro de la distorsión (Amodio & Devine, 2006). De esta parte, el estereotipo como creencia puede llevar al prejuicio como actitud y puede producir discriminación como comportamiento (Galinsky & Moskowitz, 2000). Los estereotipos afectan también a las percepciones sociales y los comportamientos y además, una vez que las personas son estereotipadas, se enfrentan a la preocupación de la amenaza de que su comportamiento confirmará un estereotipo negativo, lo que puede provocar episodios de ansiedad, entorpeciendo así el desempeño de una variedad de tareas. (Morales, 2011), y llegar a provocar trastornos de conducta. Por los general, los individuos estereotipados se enfrentan además a problemas de autoestima (Dovidio & Gaertner, 2010).

Aunque existen diferencias individuales y culturales, se tiende a juzgar los estímulos del entorno y las relaciones personales en dimensiones evaluativas. Y ahí late implícitamente el reconocimiento del prejuicio. Los prejuicios son un tipo de actitud usualmente negativa en base a la pertenencia de una persona a un grupo, y que además tiende a favorecer el olvido de las características individuales de la persona objeto del prejuicio (Ekehammar & Akrami, 2007). El prejuicio, es una actitud hostil o desconfiada hacia una persona que pertenece a un grupo, simplemente por su pertenencia a dicho grupo (Gordon, 1954; Fiske, 2000; Galinsky, 2004 & Stangor, 2009), definición sobre la que tras una rigurosa revisión conceptual, el profesor Hugo Gonzalez (2011), profundiza en la dimensión del prejuicio como un fenómeno asociado a la percepción, evaluación y conducta, basados en categorías sociales construidas

sobre el criterio de pertenencia a grupos; precisiones que nos sirven para orientar nuestra brújula.

Las actitudes juegan un papel fundamental a la hora de dirigir la atención, los pensamientos y las conductas de las personas y contribuyen a satisfacer las necesidades psicológicas fundamentales de los humanos, (Dovidio, Kawakami & Gaertner, 2002). Algunas de las más importantes consecuencias derivadas de actitudes prejuiciadas son la tenencia de conocimiento y control sobre el entorno, mantenimiento de cierto equilibrio y sentido interno, ser aceptados por los demás o sentirnos bien con nosotros mismos (autocomplaciencia) (Fazio & Olson, 2003).

Inteligentes análisis que ponen bien de manifiesto la relevancia y repercusiones del sesgo intergrupal, hasta el punto de intervenir en el fundamento, y en ocasiones la propia justificación, de las estructuras sociales que impiden la igualdad. El prejuicio social es una actitud desfavorable, intolerante, injusta e irracional hacia un determinado individuo o grupo social. Nos encontramos ante un fenómeno intergrupal, ser una orientación desfavorable hacia un grupo que puede asociarse a conductas hostiles, injustas, sesgadas y asociadas generalmente a actitudes malintencionadas (Dovidio, Brigham, Johnston & Gaertner, 1996). Es necesario que realicemos un esfuerzo y asumamos el compromiso de afrontar las consecuencias que el mantenimiento de estas actitudes plantea a la sociedad en general, (Orte, 2006).

Los experimentos realizados por Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez, (2011), demuestran que el prejuicio y la estereotipia se ven más reducidos y modulados cuanto más arraigados están en las personas los valores de amabilidad, independencia, universalidad, benevolencia, conformismo, seguridad y tradicionalismo. Se refuerza la importancia del desarrollo de estrategias que posibiliten la reducción de la estereotipia y el prejuicio a través de la inducción de determinados constructos dirigidos a arraigar y potenciar estos valores (Devine,1989; Hewstone, 2000; Stephan & Stephan, 2001; Crisp & Hewstone, 2007; Paluck & Greeen, 2009). En la citada revisión de Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez, (2011), se muestra la necesidad de introducir cambios curriculares y organizativos en los programas de formación universitaria, teniendo en cuenta programas psicoeducativos dirigidos a reducir el sesgo, una condición necesaria para la promoción de la educación a lo largo de la vida

dentro de una sociedad pluralista y democrática para todas las edades.

En este orden se han contrastado las variables estereotipia y prejuicio en personas mayores con la evolución de estos fenómenos en los jóvenes (Hippel, Silver & Lynch, 2000; Gonsalkorale, Sherman & Klauer, 2009; Stewart, Hippel & Radvansky, 2009), constatando una menor capacidad en las personas mayores para inhibir las asociaciones estereotipadas y el prejuicio.

La relación por tanto, entre edad y prejuicio, así como el análisis del control y la capacidad para inhibir las asociaciones estereotipadas y el prejuicio en personas mayores, muestra evidencias sobre la necesidad de introducir modificaciones curriculares y organizativas en los programas de formación universitaria de personas mayores, dando cabida a programas psicoeducativos dirigidos a la reducción del sesgo, condición ineludible para el impulso de una educación a lo largo de toda la vida. En todo caso, relacionar formación universitaria de personas mayores, envejecimiento activo y evaluación y control del prejuicio social nos ayudará a comprender lo que ha sucedido hasta hoy y, posiblemente, a proyectar nuevas dimensiones en el horizonte más inmediato de la política universitaria, alcanzando una fase superior en la comprensión del problema de la formación universitaria para personas mayores (Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez, 2011).

De esta forma, los valores adquieren una relevancia de primer orden en nuestra perspectiva formal. Zanden (1989), los define como principios éticos con respecto a los cuales las personas sienten un fuerte compromiso emocional y que emplean para juzgar las conductas. Sin embargo, Lucini (1990) los define como proyectos globales de existencia que se instrumentalizan en el comportamiento individual, a través de la vivencia de unas actitudes y del cumplimiento, consciente y asumido, de unas normas o pautas de conducta. Por su parte Bolivar (1992). los define como ideales abstractos que representan las creencias de una persona sobre los modelos de conducta tiene de si mismo, de los demás y del resto del mundo. De manera similar Ortega, Martínez & Vallejos (1996), los conceptualizan como creencia básica a través de la cual interpretamos el mundo, damos significado a los acontecimientos y a nuestra propia existencia.

En este sentido, puede el hombre hallar solución al conflicto que durante milenios ha tenido con su propia esencia y podrá el hombre realmente llegar a ser feliz, tal y como señalan León López, Álvarez Aguilar, Meza Sierra & Cruz García (2008).

Debemos aclarar que el valor humano depende en lo fundamental del medio social en que se desenvuelve el hombre, porque se relaciona con la forma en que se asimilan esas condiciones sociales. De ahí que haya que preparar al hombre para que responda al medio social en que vive y esto está estrechamente relacionado con los valores humanos (Díaz Aguilar, 1998). Los valores tienen un papel de primera magnitud, por ser los impulsores de las acciones de las personas. Se concibe que el éxito de un país dependerá en gran medida del sistema de valores de los ciudadanos, fundamentados en la justicia social, la equidad y la solidaridad. En este sentido se hace necesario identificar los valores que prevalecen en los estudiantes universitarios a fin de determinar si están en consonancia con los valores de libertad, independencia, paz, solidaridad, el bien común, derecho a la vida, al trabajo, a la cultura, a la justicia social y a la igualdad, sin discriminación, ni subordinación alguna, los cuales contribuyen a una sociedad más justa y equitativa. (Velásquez de Naine & Rodríguez Monroy, 2012).

El problema de la formación en valores humanos ocupa un lugar esencial en las discusiones actuales en todos los ámbitos y no sólo se valora la necesidad de trabajar en esta dirección incorporando centros de educación formal y no formal, sino también en los diferentes centros laborales (Fabelo Corzo, 2004). A partir de aquí se comprende la primitiva necesidad de educar en valores (Valdemoros & Goicoechea, 2012). Los valores son elementos clave que permiten llegar a ser mejores personas, que despiertan nuestra reflexión para poder elegir y entender lo correcto y lo incorrecto y cómo esta reflexión puede repercutir en nuestras vidas de manera favorable o desfavorable. (Pavía González, 2009).

Así el desarrollo de la formación en valores debe ser conducido a través de un proceso bien dirigido, ya que éste no se crea de forma espontánea, sino mediante un sistema organizado de influencias y aquí es donde reside la novedad científica de esta argumentación. Con el perfeccionamiento de los procesos educativos y el esclarecimiento de cómo se desarrollan en el hombre sus particularidades psicológicas es cómo la personalidad asimila las influencias de

la sociedad. El proceso educativo consiste en buena medida, en correlacionar la ideología con las necesidades y expectativas de los ciudadanos y a partir de esta correspondencia, trazar las finalidades esenciales que deben atravesar (Mari Lois, 1994). Sabemos que una educación en valores y sobre todo en aquellos valores que hay que resaltar en la educación superior, garantiza el buen futuro de la educación. Esta tarea educativa no es posible sin la cooperación de las instituciones, en este caso la universidad, por lo que resulta imprescindible trabajar de la mano, acompañando el proceso de formación integral desde un proyecto de vida. (Luzcarin, Perez Pellin, Suárez & Rodríguez, 2008).

La educación en valores no escapa a las exigencias del progreso tecnológico, al bienestar y al desarrollo ético de los estudiantes, por la constante elevación de la calidad de vida (Martínez Martín, 1889). El verdadero aprendizaje en valores radica en el desaprendizaje de creencias y la incorporación de otras nuevas (Lamata Cotanda, 1997). Aquí nace la idea del fortalecimiento de valores para mejorar en calidad de vida.

Por consiguiente, consideramos importante la utilización de diferentes procedimientos, técnicas y métodos que conformen el necesario sistema organizado de influencias mediante la potenciación de los valores. Es evidente que, los primeros pasos en la formación en valores debe partir de las escuelas, aunque también es parte de la vida cotidiana activa de cada ser humano y requiere de una atención priorizada, donde se interactúe con los profesionales competentes, contexto que requiere, como parte del aprendizaje, de una atención didáctica preferencial en los centros educativos. (Sosa Fernández & Catalá Llimas, 2011).

II. Motivación del trabajo

Tras realizar los cursos de doctorado en el programa Educación: *Perspectivas Históricas, Políticas, Curriculares y de Gestión, en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Burgos,* Tuve la oportunidad de entrar en contacto con los profesores Palmero y Jiménez con quienes me adentro en el mundo de la formación a lo largo de la vida. A medida que mis conocimientos y experiencias con este colectivo aumentan se va consolidando una inquietud creciente en el campo de la educación de personas mayores, ya que hasta este momento, la formación que venía impartiendo estaba dirigida principalmente a jóvenes universitarios, aunque la mejora continua de esta formación ya venía siendo una constante en mi trayectoria docente e investigadora, como profesor de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos, impartiendo entre otras asignaturas la de Diseño de Aplicaciones Multimedia en Ingeniería Informática a alumnos de 5º curso. También en la docencia impartida en 1º de Ingeniería Electrónica, donde trabajamos el desarrollo de contenidos a través de aplicaciones multimedia, así como en otras asignaturas de 3º de Ingeniería Mecánica, para las que desarrollamos nuevas técnicas de transmisión del conocimiento con metodologías basadas en la enseñanza-aprendizaje a través de la realización de ejemplos reales mediante el uso de diferentes software de diseño en 3D. Por otro lado ya hace años que venimos impartiendo la asignatura de Expresión Gráfica en 1º de Comunicación Audiovisual, mediante la creación de aplicaciones multimedia dirigidas tanto a consolidar la fundamentación teórica de la asignatura como al diseño pedagógico de los materiales de apoyo y su transmisión.

Con el bagaje adquirido y con la intención de ampliar horizontes, aplicamos esta experiencia docente para impartir formación en la asignatura de Diseño Pedagógico de Materiales Multimedia en el Grado de Pedagogía dentro de la mención de Tecnología y Educación.

Nuestro primer contacto con la multimedia se debe a la asistencia a unas jornadas celebradas en abril de 1992, en León. En ellas profesores de la Universidad de Dinamarca presentaron una aplicación multimedia titulada "Médicos de Campaña". Ésta consistía en una simulación por ordenador de una catástrofe, atentado o guerra, en la que 10 enfermos graves llegan a la vez a un mismo médico que les debe atender en un periodo de una hora, y todo ello

por ordenador. Dependiendo del orden de enfermo atendido, tiempo empleado, diagnóstico emitido y medidas adoptadas para su curación, el ordenador después de esta hora presenta los resultados definiendo los errores y aciertos de la simulación práctica realizados por el médico. La efectividad real de esta aplicación nos impactó y nos hizo ver las grandes posibilidades de la multimedia para la docencia.

Como consecuencia de esta inquietud comenzamos a realizar modestos montajes multimedia, inicialmente con el programa Action de Macromedia y posteriormente con el programa autor Toolbook.

En Junio de 1996 se realiza una encuesta sobre visualización espacial, a los alumnos de la asignatura de Dibujo técnico en 2º curso de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de Burgos, en la que entre otras, se obtiene la conclusión siguiente: "A un número importante de alumnos les cuesta mucho visualizar algunos elementos normalizados, mecanismos e instalaciones que se presentan en las transparencias o se dibujan en la pizarra", siendo esta competencia básica, tanto para nuestras asignaturas como en otras muchas en el desempeño de la profesión.

Una posible solución que los alumnos describen en la encuesta, es la de llevar físicamente los distintos elementos a la clase, solución no viable en muchos casos por su tamaño, precio o disponibilidad. Es entonces cuando, con el ánimo de encontrar una solución efectiva y viable dirigimos nuestro empeño hacia la posibilidad de utilizar las herramientas multimedia como recurso para suplir la ausencia de modelos reales 3D con modelos virtuales 3D que cumplan los requerimientos indicados por los estudiantes, prescindiendo de este modo de los inconvenientes que se derivaban de lo modelos reales.

En los años 1997-98, como consecuencia de una beca de investigación concedida por la Universidad de Burgos para desarrollar un proyecto titulado "Mejora de la calidad docente en dibujo técnico, mediante aplicaciones multimedia", se desarrolla una aplicación piloto enfocada al dibujo y diseño de esquemas neumáticos montada con la herramienta autor Authorware.

En 1999 la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León nos concede una ayuda para la elaboración de un recurso de apoyo a la enseñanza universitaria, proyecto titulado "Innovación en la Formación en Dibujo y Diseño de instalaciones neumáticas con una aplicación multimedia", gracias a la cual pudimos continuar profundizando en el tema.

La continua evolución de las herramientas autor para el montaje de aplicaciones multimedia más pronunciada en los últimos años, está facilitando que personas no expertas en programación puedan realizar sus propias aplicaciones, debido principalmente a que estas herramientas incorporan funciones propias que permiten navegar hacia delante, hacia atrás, saltar a una página o a un programa externo y/o volver al punto de partida, es decir, cada vez mejoran y simplifican más las navegación.

La innovación tecnológica que supone la combinación de la nuevas herramientas de comunicación está configurando un nuevo paradigma en la actividad docente en todos los niveles educativos, y la enseñanza universitaria no puede ser una excepción. La lista de posibilidades que se abren en cuanto a innovación educativa gracias a dichos cambios tecnológicos es amplísima, ya que se proporcionan nuevas formas de interacción entre los diferentes sujetos de la acción educativa (estudiantes y profesores), facilitando tareas de un orden cognitivo superior, que permiten pasar del aprendizaje de información verbal como fase didáctica generalizada, a un aprendizaje en el que se estimule el desarrollo individual de las propias estrategias cognitivas del estudiante, aspecto éste fundamental para mejorar la formación y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

No debemos olvidar que lo importante es "Qué se quiere enseñar, y de qué forma", es decir, el guión de la producción Hipermedia. El profesor experto en la materia debe ser el director del escenario y quien decide qué actores (video, narración, textos, animaciones…) entran en escena en cada momento y con qué contenidos.

Tras el bagaje de estas experiencias iniciamos una nueva investigación titulada "Eficacia de una herramienta Hipermedia en la innovación docente de dibujo y diseño neumático en ingeniería", investigación que arrojó las siguientes conclusiones: El software educativo EAO Hipermedia de dibujo y diseño neumático tiene calidad para ser utilizado como recurso

pedagógico en la docencia de dibujo técnico de ingeniería técnica industrial.

Los alumnos de la muestra implicados en la experimentación opinan que es útil, tanto como elemento de apoyo en la docencia como de ayuda a los alumnos en su estudio. Los alumnos se adaptan con facilidad al uso del diseño, estructura y navegación incorporados en esta aplicación Hipermedia.

La eficacia de la herramienta Hipermedia se demuestra al cuantificar la mejora en el rendimiento académico de los alumnos, siendo superior en un 10% respecto de la docencia tradicional. (Los puntos de esta investigación están recogidos en la tesis doctoral del prof. Dr. D. Basilio Ramos Barbero en diciembre de 1999).

A continuación nos embarcamos en un nuevo proyecto que lleva por título "Aprendizaje innovador en la visualización de piezas y dispositivos, en la formación de dibujo técnico mediante aplicaciones Hipermedia", financiado por la Conserjería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León (durante el periodo 2001-2002).

En el siguiente proyecto, "Dual Multimedia: Accesibilidad para los alumnos con discapacidad" se crea una aplicación donde se estudian las barreras arquitectónicas para alumnos con discapacidad en la Facultad de Humanidades de Burgos. Este trabajo también fué financiando por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León, siendo aprobado en Octubre de 2002.

Apenas finalizada esta experiencia ya estamos trabajando en un nuevo diseño titulado: "Pesasmi: Programa de envejecimiento saludable, activo y satisfactorio en mayores institucionales", de nuevo financiando por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León, en julio de 2006.

Siguiendo esta clara línea de investigación e innovación desarrollamos el proyecto: "Aprendizaje innovador de visualización de piezas mediante taller virtual" el cual recibió el 1er premio de la convocatoria de premios a las actuaciones para el desarrollo de propuesta de mejora derivada de los planes de Calidad de las Universidades.

En la actualidad soy miembro del grupo de innovación docente IDIGRA (Innovación Docente en Ingeniería Gráfica) de la Universidad de Burgos donde seguimos trabajando en el desarrollo de una aplicación multimedia para alumnos con dificultades de visualización espacial o que no han elegido de dibujo técnico como materia optativa en el bachillerato. Siguiendo en esta línea de innovación docente hemos desarrollado un software titulado: "Interactive Learning Manager for Graphics Engineering: Spatial Vision (ILMAGE_SV)" [Gestor Interactivo de Aprendizaje en Ingeniería Gráfica: Visión Espacial]. Una vez experimentado y evaluado positivamente durante dos cursos académicos ha quedado ubicado en la página Web de la UBU http://www2.ubu.es/calcubu y es de libre acceso.

Se recomienda el uso de esta herramienta a todos los alumnos que llegan a las carreras de ingeniería industrial de la UBU y principalmente a los que tienen mayores dificultades de visualización. Inquietud que nos lleva a descubrir nuevos, mejores y más eficaces medios de transmitir conocimiento y ahora también valores, apoyandonos en recursos multimedia, que es patente en las ponencias presentadas recientemente en los Congresos Internacionales (Lugo, 2009 y Venecia 2011), en las dos aportaciones realizadas en sendas Jornadas de Innovación Docente (Universidad de Burgos 2010 y 2012), el último artículo publicado por la revista del ICR "Educational Technology y Society" en 2011 y el reciente premio concedido a nuestro grupo de innovación por el Consejo Social de la Universidad de Burgos (2012) por el diseño y usabilidad de una nueva herramienta multimedia.

El segundo Premio del Consejo Social de la Universidad de Burgos en la modalidad de Profesores, Premio a la INNOVACIÓN DOCENTE, fué para nuestro grupo de innovación docente IDIGRA por el proyecto: "Uso y experimentación de la herramienta denominada "Interactive Learning Manager for Graphics Engineering: Spatial Vision (ILMAGE_SV)" [Gestor interactivo de aprendizaje en Ingeniería Gráfica: Visión espacial]" (2012)

Esta inquietud señala que el interés por buscar nuevas formas de incorporar los beneficios de las aplicaciones multimedia al entrenamiento en valores ha modificado la presentación de la ponencia titulada "Aplicación Multimedia Innovadora para la reducción de prejuicios y estereotipia en personas mayores", al XV Congreso Nacional y V Iberoamericano de Pedagogía "Entre Generaciones: Educación, Herencia y Promesas", celebrado en Burgos.

(García, Palmero y Jiménez, 2012), y la participación en el Simposio titulado "Aplicación Multimedia Innovadora para la reducción de prejuicios y estereotipia en personas mayores", al XV Congreso Nacional y V Iberoamericano de Pedagogía "Entre Generaciones: Educación, Herencia y Promesas", celebrado en Burgos. (García, Palmero y Jiménez, 2012), con un debate centrado en las aplicaciones multimedia como recursos pedagógicas para la reducción del prejuicio y la estereotipia. Igualmente participamos en el VIII Congreso Internacional Luso-Espanhol: Envelhecimiento positivo e solidariedade intergeracional, Escola Superior de Eduçao "Diseño y Evaluación de multimedia innovador para la reducción de prejuicios y estereotipia en personas Mayores". (García Maté, Jiménez Eguizabal, Palmero Cámara, Luís Rico, Torre Cruz & Gañán Adánez,), celebrado en el Instituto Politécnico de Castelo Branco (Portugal), Octubre 2012. Comunicación que ha sido seleccionada para su publicación en la Revista Internacional Journal of Developmental and Educatinal Psychology. Simposio Internacional sobre envejecimiento activo y Solidaridad Intergeneracional, con la comunicación "Importancia del alumnado universitario mayor en la toma de decisiones para la gestión de la calidad de los programas universitarios para mayores", celebrado en Madrid en Noviembre de 2012.

Plasmar por escrito la trayectoria formada por las actividades anteriormente citadas no ha hecho sino afianzar lo que ya encontraba evidente tras la realización de los cursos de doctorado y de varias discusiones con los actuales directores de la presente tesis cuando enseguida llegamos a la conclusión de que era necesario   crear una aplicación multimedia que conlleve un proceso formativo con entrenamiento, para potenciar los valores y que cubra a la vez el vacío que hemos detectado en el diseño y puesta en uso de recursos pedagógicos multimedia para personas mayores y que al mismo tiempo redujera el sesgo intergrupal.

III. Objetivos

El objetivo general de esta investigación es diseñar y evaluar una herramienta multimedia interactiva enfocada a reducir los prejuicios y estereotipia en estudiantes de Programas Universitarios para Mayores.

Para la consecución de este objetivo general planteamos los siguientes *objetivos específicos*:

1. Determinar la presencia de conductas prejuiciadas en la población mayor universitaria.

2. Diseñar una aplicación multimedia interactiva -Formación y Entrenamiento en Valores- adaptada a personas mayores dirigida a potenciar los valores que intervienen como variables moduladoras en el prejuicio intergrupal.

3. Evaluar la efectividad de la aplicación en la capacidad de autorregulación de las personas mayores universitarias.

IV. Hipótesis

Teniendo en cuenta los objetivos definidos anteriormente planteamos dos hipótesis:

1. Como hipótesis preliminar y anticipadora se prevé que las *personas mayores universitarias tienen prejuicios y estereotipos*.

2. Como hipótesis fundamental se sostiene que a través de la formación en valores mediante la aplicación multimedia y un entrenamiento de los mismos, se mejora la calidad autorreguladora en prejuicios y estereotipia. De aquí se derivan dos subhipótesis:

2.1. En la primera subhipótesis planteamos que la aplicación multimedia diseñada, es útil para formar y entrenar valores.

2.2. La segunda subhipótesis pronostica que la intervención de la aplicación multimedia es eficaz como medio para fortalecer los valores como variables moduladoras y de este modo reducir el prejuicio y la estereotipia.

V. Metodología

Se plantea un diseño cuasi-experimental y transversal en el que disponemos de una población muestral formada por un grupo experimental aleatorio compuesto por 49 participantes, alumnos pertenecientes a la UBU (personas mayores entre 53 y 81 años.) lo cuales participan en un proceso experimental que consiste en la formación en valores a través del programa (Aplicación Multimedia) que hemos diseñado a tal fin, seguido de un entrenamiento de campo con la intención de fortalecer la formación recibida. El periodo formativo seguido del entrenamiento fue de 8 sesiones con una duración aproximada de 50 minutos cada una en el aula multimedia de la Escuela Politécnica Superior de Río Vena de la Universidad de Burgos donde los usuarios se forman a través de la aplicación, posteriormente se realiza el entrenamiento fuera del aula, realizando las actividades propuestas a través de la aplicación multimedia. La experimentación se prolongó aproximadamente 10 semanas.

El grupo seleccionado para la experimentación se ha realizado al azar para que la muestra sea lo más representativa posible respecto del colectivo total, la selección de la muestra además de al azar fue aleatoria, intentado equilibrar el número de mujeres y hombres, para que resulte lo más homogénea posible.

Dada la variedad de edades de los sujetos, así como la categorización por nivel de estudios de los miembros de la muestra, para el análisis de resultados realizamos agrupaciones por edades, por nivel de estudios y como no, la categorización por género. También analizamos los datos de forma global para de esta forma, contrastar los datos obtenidos de forma global y los obtenidos de forma independiente por categorías.

Las pruebas de análisis del pretest y postest se realizan a través del software DirectRT. En esta fase se realizan pruebas a través del Test de Asociación Implícita (TAI), para obtener datos sobre niveles de estereotipia, prejuicio y autoestima. Para ello desarrollamos dos pruebas, la primera TR (Tiempo de respuesta) donde se asocian palabras con imágenes con el fin de asociar el estímulo de la respuesta en función del tiempo de reacción y la segunda en la que realizan cuestionarios fundamentados en el NEO-FFI, con los que se analiza: la orientación religiosa, el fundamentalismo religioso (Schwatz, 1999), racismo moderno, empatía, atribución, género, edad, inclinación política y espiritualidad.

Todos los datos obtenidos se recogen directamente en una hoja de calculo Excel y se analizan a través del software SPSS v19 (Statistical Package for the Social Sciences).

Como parte fundamental de la experimentación nos encontramos con el diseño de la aplicación multimedia, el cual se realizó siguiendo un proceso metodológico que sigue la siguientes pautas: En primer lugar se articula un diseño preliminar con los elementos que componen la aplicación como los contenidos formativos y los contenidos interactivos para correr la aplicación, una vez montada la aplicación en el programa autor seleccionado a este fin, ésta se muestra a varios grupos de alumnos (personas mayores universitarias de la UBU) pertenecientes al colectivo total (pero no pertenecientes al grupo para la experimentación con la aplicación) con el objeto de ir corrigiendo los errores cometidos en el diseño, así como rectificando las sugerencias realizadas por los grupos destinados a este fin.

Finalizado el montaje definitivo con la correcciones pertinentes, se procede a crear un DVD con la aplicación y la base de datos general con los nombres de usuario y la clave de acceso así como las base individuales donde se recopilaran todos los datos de fecha, hora de inicio, datos de las respuestas al cuestionario interno y la fecha y hora de finalización de la aplicación en cada sesión. Posteriormente se procede a la translación del contenido del DVD a los equipos informáticos donde se realizará el resto de la experimentación.

VI. Articulación del contenido

De acuerdo a los objetivos e hipótesis formuladas, el trabajo de investigación, se ha estructurado, además de la presente introducción, en ***dos partes*** bien diferenciadas. *La primera* **-Marco Teórico-** en la que se analiza la importancia y repercusiones del prejuicio y la estereotipia, los orígenes que han impulsado a la realización de este proceso experimental y las herramientas para su desarrollo. Contenido que se articula en tres capítulos. *Capitulo 1,* **Prejuicios y estereotipia,** donde se presenta un recorrido histórico de su evolución y se enmarcan los conceptos más importantes que los definen, así como su problemática y posibles soluciones. *Capitulo 2,* **Base de sustentación de la investigación***,* donde se explica cómo nace la idea de esta investigación y se plantean los fines que se persiguen. *Capitulo 3,* **Elección del software para la experimentación**, donde realizamos un estudio de los programas comerciales más importantes que actualmente existen en el mercado, acompañado de un detallado análisis de los mismos, estudiando los debilidades y fortalezas de cada uno de ellos para finalmente decantarnos por Macromedia Director MX 2004 como software autor.

La *segunda parte* **-Estudio Empírico-** contiene los objetivos e hipótesis del trabajo y describe el proceso metodológico seguido para cumplir los objetivos previstos con las herramientas a nuestro alcance, realizando una experimentación que se ajuste a nuestro propósito. Contenido que se articula en cuatro capítulos. *Capitulo 4,* **Objetivos e hipótesis de la investigación**, en el que planteamos los objetivos de la investigación y las hipótesis, estableciendo las variables implicadas, así como los instrumentos de medición. El *Capitulo 5.* **Diseño de la aplicación multimedia**, donde se detalla el proceso seguido para el diseño de la estructura de la aplicación (interface de usuario) y el procedimiento de validación; exponiendo también el proceso para la obtención de los contenidos, finalizando este capítulo con la descripción de la programación interna (en lenguaje de programación "lingo") encargada del control de las actividades realizadas mediante el programa (aplicación multimedia) como la creación de la base de datos de los usuarios que participaron y el control de los datos generados en el proceso de ejecución de la aplicación durante la experimentación. El *Capitulo 6,* **Proceso de experimentación,** explica el proceso seguido para el entrenamiento en valores a través de la aplicación, proceso que implica una parte de formación y otra de entrenamiento mediante prácticas reales. También se describe en este apartado el proceso de recopilación de datos

obtenidos a través de la aplicación multimedia relativos a los usuarios participantes en la experimentación. *Capitulo 7,* **Resultados**, en el que inicialmente se describen los parámetros que intervienen en el proceso de análisis de datos, para analizar a continuación los cuestionarios utilizados para la validación del multimedia. Por último analizamos los resultados obtenidos en el pretest y postest, a través del programa comercial DirectRT, que nos permite obtener datos sobre niveles de estereotipia, prejuicio y valores, así como otras variables que posteriormente analizamos con detalle.

La articulación del contenido se cierra con la discusión de los resultados y el capítulo que recoge las conclusiones del trabajo, al que se añade una reflexión sobre los límites del trabajo y futuras líneas de investigación.

Finalmente, quiero agradecer el apoyo a los directores de tesis por su paciencia, confianza, dedicación y perseverancia, a los compañeros que me han ayudado y animado incondicionalmente y por supuesto a todos los alumnos y en particular a las personas mayores que desinteresadamente han participado en la experimentación sin los cuales este trabajo no se podría haber realizado. También agradecer a D. José Luís Álvarez del Castillo y D. Hugo Gonzalez por su contribución científica y sus aportaciones a este trabajo y por último me gustaría mostrar mi agradecimiento a todos las personas que de alguna manera han contribuido al desarrollo de la presente investigación

PRIMERA PARTE:

MARCO TEÓRICO

CAPITULO 1. Valores, Estereotipia y Prejuicios

Nuestro objetivo fundamental de diseñar y evaluar una herramienta multimedia interactiva enfocada a reducir los prejuicios y estereotipia en personas mayores universitarias, mediante la formación y entrenamiento en valores, nos conduce inicialmente a precisar algunos conceptos y relaciones entre fenómenos que guardan relación directa con la autorregulación de la conducta.

1.1. Qué entendemos por valor

Explorando raíces remotas, nos encontramos cómo en la antigüedad los estoicos definían los valores humanos como toda contribución a la vida sobre la base de la razón. Ya eran conscientes entonces de las repercusiones que en la articulación y convivencia social tienen los valores de la virtud, la dignidad y la honestidad.

A nivel internacional, el pensamiento filosófico de los siglos XVII y XVIII estuvo marcado, tal vez más que ninguna otra época anterior, por la impronta subjetiva del concepto de valor apoyándose en el hecho de que el valor de todos las cosas es su precio dado por el propio hombre, lo cual presupone la persistencia de una concepción subjetiva del término, tal como lo sustenta el filósofo materialista inglés Thomas Hobbes en la primera mitad del siglo XVII.

Impulso que tendrá vía de continuidad en el concepto de valores humanos del pensamiento clásico alemán de finales del siglo XVIII y principios del XIX, donde este concepto se eleva sobre la noción del bien vinculándola con significaciones económicas pero siempre determinados por la posición del hombre como punto de partida, la cual le da permanencia a un enfoque subjetivista del problema (Rodríguez Jiménez, 2012).

En la segunda mitad del siglo XIX con la aparición del Marxismo, el concepto de valores humanos se fundamenta sobre la base de la relación del factor objetivo y del factor subjetivo

en la esencia humana, es decir, de la correlación entre la vida material y la vida espiritual de la sociedad. Así el pedagogo alemán Scholz sustenta la tesis de que los valores son una relación sujeto-objeto resultado de las valoraciones de un proceso de reflejo específico en la conciencia, que expresa la importancia y la significación de la realidad para el hombre (Baxter, 1989).

El tratamiento enciclopédico de la filosofía contemporánea propone una definición conceptual de los valores humanos que plantea cómo los valores humanos son las determinaciones sociales de los objetos circundantes que ponen de manifiesto su significación positiva o negativa para el hombre y la sociedad (Álvarez Aguilar, Moreno Valdés & Cardoso Pérez, 1999).

Algunos textos de la literatura filosófica contemporánea profundizan en la esencia de los valores humanos destacando el presupuesto de la significación de la realidad objetiva para las necesidades humanas y precisando el carácter positivo de esta significación: Valores humanos son las propiedades funcionales de los objetos consistentes en su capacidad o posibilidad de satisfacer determinadas necesidades humanas y de servir a la práctica del hombre, es la significación socialmente positiva que adquieran los objetos al ser incluidos en la actividad práctica humana (Savater Martín, 1997).

Una precisión importante la hace el filósofo cubano Fabelo Corzo (1987, 38), quien señala que el valor humano es la significación esencialmente positiva que poseen los fenómenos y objetos de la realidad, no cualquier significación, sino aquella que juega un papel positivo en el desarrollo de la sociedad.

Un análisis somero del breve *excursus* histórico sobre el concepto de valores humanos, nos hace detectar dos enfoques bien diferenciados: de una parte, el enfoque predominante desde los Estoicos hasta la primera mitad del siglo XIX, en el que se sostiene una interpretación subjetiva del concepto y, por otro lado, una profunda etapa a partir de la segunda mitad del siglo XIX hasta nuestros días, en la que se sustenta la tesis de analizar el concepto de los valores desde la óptica de la relación recíproca y dialéctica de lo subjetivo y lo objetivo, es decir, visto con la unidad y diversidad de la vida espiritual y material de toda la sociedad.

Lo indicado anteriormente no invalida, sin embargo, la constante coincidencia a lo largo del tiempo entre valores y fines, entendiendo éstos como la causalidad que produce cualquier actividad esencial de los sujetos (Platón, 1995; Aristóteles, 1989,1337,a; Tomas de Aquino, 1984).

Los ideales que actúan al modo de causas finales son, por una parte, el motor que pone en marcha nuestra acción y a la vez, la meta que queremos alcanzar una vez puestos los medios adecuados. Por lo tanto, los valores son finalidades y no medios y por ello, estimables por sí mismos y no con vista a alguna otra cosa. (Savater Martín, 1997).

Al intentar definir la categoría valor existe el problema de que este término tiene múltiples acepciones desde el punto de vista semántico, por lo que se hace necesario determinar los límites en los cuales se utilizará el concepto.

Por lo que se conoce, el valor se asocia al precio de las cosas, a la importancia de algo, a la utilidad de un objeto o fenómeno de la realidad, para definir este concepto hay que partir de la relación entre lo objetivo y lo subjetivo. Al tocar la esencia de esta relación, es indispensable encontrar el nexo entre todo aquello que exista independientemente de nuestra conciencia y todo aquello que depende de nuestra conciencia. La teoría acerca de los valores no escapa a esta relación (Rodríguez Jiménez, 2012).

El valor humano es la significación socialmente positiva que poseen los fenómenos y objetos de la realidad, no cualquier significación, sino aquella que juega un papel positivo en el desarrollo de la sociedad. Al tomar en cuenta estos elementos podemos entender por valores humanos como el resultado de las leyes naturales (Fabelo Corzo, 1987), criterio al que también no sumamos.

1.2. El sesgo intergrupal, estereotipia y prejuicios.

El sesgo intergrupal, se refiere a la percepción, evaluación y conducta diferencial que los individuos y grupos mantienen con respecto a colectivos externos en función de distintos tipos de factores cognitivos, motivacionales y contextuales. Este concepto agrupa habitualmente los fenómenos de la estereotipia, el prejuicio y la discriminación (Schneider, 2004; Bodenhausen & Richeson, 2010; Dovidio & Gaertner, 2010; Nelson, 2009) y, como ya se deduce, se halla vinculado al proceso funcional de creación de categorías y al deseo de preservar y potenciar la autoestima a través de procesos identitarios (Fiske, 2004; Dovidio & Gaertner, 2010).

El carácter negativo de los estereotipos puede estar referido a diversos aspectos (Schneider, 2004):

• Su contenido negativo.
• Los procesos de razonamiento defectuosos en los que se basan al sustentarse más en la herencia cultural que en las propias experiencias, o al estar condicionados por el prejuicio.
• Su rigidez
• El hecho de que no potencien el procesamiento individualizado, *como sucede con otro tipo de generalizaciones*, con la consiguiente comisión de errores en los juicios sobre individuos.

El sesgo intergrupal se manifiesta en la asignación de características de personalidad o de conducta a las personas que pertenecen a una categoría dada, también se manifiesta en la anticipación de conductas de personas a partir del conocimiento de su categoría y a recuerdos selectivos de ciertos aspectos de las personas categorizadas (Devine, 1989).

1.3. ¿Qué son los estereotipos?

La palabra estereotipo procede de las palabras griegas *'stereos'*, sólido y 'typos,' marca, o de una forma general "modelo". En el siglo XVIII este término se aplicó a la impresión de copias de papel maché a partir de un bloque sólido y allí ya estaba implícita la idea de un origen rígido para reproducir indefinidamente materiales. Lippman (1922) tomó este concepto para referirse a las "imágenes en nuestra cabeza" que se resisten al cambio.

El término actual hace referencia al comportamiento formalizado y a primeros del siglo XX se usaba habitualmente para denominar los patrones de conducta de carácter rígido y repetitivo (Schroeder, 1970).

Estudios más recientes incluyen las relaciones entre personalidad y prejuicio en la que los estereotipos comenzaron a considerarse manifestaciones de una actitud general de prejuicio (Adorno, Frenkel-Brunswick, Levinson & Sanford, 1950).

A partir de la revisión realizada por Hugo González (2011) se deduce que los estereotipos se pueden clasificar a lo largo de distintas dimensiones bipolares: positivos y negativos erróneos y precisos, funcionales y disfuncionales para las personas afectadas. Además, aunque desde la cognición social se contemplan como construcciones individuales sin interesar demasiado si éstas tienen una raíz sociocultural o no, desde la perspectiva sociocrítica o desde la mayor parte de los enfoques socioculturales, los estereotipos se conceptúan como un tipo de conocimiento que se reproduce culturalmente.

Por todo ello, tomamos "atajos mentales", siempre que podemos, para ahorrar energía cognitiva, de modo que muchas veces ignoramos cierta información, o abusamos de otra información para no tener que buscar más, o aceptamos alternativas que aunque no sean las más adecuadas, no están del todo mal. Todas estas estrategias pueden ser eficientes pero tienen el inconveniente de que pueden conducir a graves errores y sesgos, si elegimos la estrategia equivocada, o si por las prisas pasamos por alto información vital, por ej, con frecuencia juzgamos a partir de estereotipos o como el modo en que se presenta la información puede

afectar a nuestro juicio; si no somos conscientes de todos estos inconvenientes, podemos llegar a creer que nuestra perspectiva es la única posible, y por tanto, que es sinónimo de verdad.

Lo cierto es que los estereotipos más estudiados en la literatura (raza o etnia, género) son los que poseen una raíz cultural más profunda, por lo que se presume que el nivel de consenso es elevado. En definitiva, aquí tendríamos una nueva dimensión en la que los estereotipos son clasificables.

A pesar de la ausencia de acuerdo que caracteriza la delimitación de la estereotipia y de los estereotipos, no es difícil llegar a una comprensión amplia que nos permita concebir el estereotipo como una representación bidimensional de variada tipología. Sin embargo, si tenemos que definir las variables de los estereotipos para poder medirlos, debemos especificar esta definición y acercarnos así a un modelo que los represente y, más generalmente, a una teoría sobre la estereotipia.

En una primera aproximación cognitiva al concepto de estereotipo, éste se podría entender como una estructura que forma parte del pensamiento categórico acerca de los demás. Las personas necesitan simplificar y estructurar el proceso de percepción de personas, y a esta necesidad responde la elaboración y uso de categorías sociales (Fiske & Neuberg, 1990; Macrae & Bodenhausen, 2000). En esta línea, Schneider, (2004) ha definido ampliamente los estereotipos como asociaciones percibidas entre cualidades y grupos o categorías particulares de personas. Una vez que estas redes asociativas se forman, éstas guían el procesamiento de la información posterior y condicionan los juicios, evaluaciones y conductas del perceptor. Las categorías con las que los perceptores organizan significativamente la información se componen de atributos interconectados. Tal vez sea el constructo *estructuras de conocimiento* el que con mayor nivel de abstracción pueda aplicarse a la organización significativa de la información (Anderson & Lindsay, 1998). De acuerdo con esta perspectiva, el estereotipo sería, ante todo, una estructura de conocimiento.

Cuando estas estructuras tienen un potencial explicativo, un constructo adecuado para reunir sus rasgos semánticos podría ser el de *teoría ingenua o lega* (sentido común). Este término no sería muy diferente de otros conceptos próximos (guiones, esquemas, teorías implícitas de personalidad), el estereotipo es una estructura de conocimiento que encaja bastante bien en el concepto de teoría implícita de personalidad. El término Teorías Implícitas de la Personalidad (TIP) tiene dos acepciones principales: aquellas creencias que cada uno de nosotros tiene acerca del ser humano en general o creencias acerca de qué rasgos o características de las personas suelen aparecer unidas, es decir, ocurren conjuntamente.

De hecho, el estereotipo se puede definir como una teoría implícita de personalidad en la que el grupo es un nodo más de la red de rasgos interrelacionados (Schneider, 2004). Podríamos decir que un estereotipo podría concebirse como un conjunto específico de rasgos interrelacionados que categorizan a un grupo. Estas relaciones no tienen por qué ser las mismas que las asociadas a otro grupo, de tal forma que el grupo sería conceptuado como una variable moduladora de las relaciones entre los rasgos.

En una última modalidad, los grupos pueden entenderse también como estímulos que están más o menos relacionados en la teoría implícita de personalidad. Continuando con este razonamiento, el constructo estereotipo podría definirse como una teoría ingenua o un esquema que incluye una categoría significativa referente a un grupo social que, a su vez, organiza el grado de relación y causalmente la información sobre dicho grupo.

De momento, esta delimitación conceptual es suficiente para realizar una clasificación de algunas teorías sobre el origen y mantenimiento de estas estructuras esquemáticas. Un desarrollo mayor de este tema lo podemos encontrar en las revisiones de la literatura estereotípica de los últimos años (Fiske, 1998; Hilton & Hippel, 1996; Stangor & Hewstone, 1996; Dovidio, Heatherton, Kleck, Hebl & Hull, 2000; Hinton, 2000; Blair, 2001; Macrae, Schneider, 2004; Glick & Rudman, 2005; Whitely & Kite, 2006; Blaine, 2007; Stangor, 2009; Bodenhausen & Richeson, 2010; Dovidio & Gaertner, 2010;).

1.4. El prejuicio y la discriminación

La palabra prejuicio procede del latín "*praejudicium*", que significa juzgado de antemano y se puede definir como el conjunto de reacciones afectivas que tenemos hacia las personas en función de su categoría. Como ocurre con los estereotipos, los prejuicios son el resultado de procesos cognitivos ordinarios y forman parte de nuestra caja de herramientas mental, en igual medida que sucede con el proceso de categorización. De cualquier modo, los prejuicios (positivos y negativos) limitan nuestras experiencias y niegan información relevante (Schneider, 2004).

La existencia de un prejuicio implica que las personas prejuzgan, usualmente de manera negativa a grupos o a sus miembros (Jones, 1997; Fiske, 1998; Nelson, 2009). El prejuicio no solo se refiere a una opinión o creencia, sino también a una actitud, que incluye sentimientos como desprecio, disgusto, abominación.

Conceptos próximos al de estereotipo, como el de prejuicio o el de discriminación, completan el cuadro de los fenómenos asociados a la percepción, evaluación y conducta basados en categorías sociales construidas sobre el criterio de la pertenencia a grupos. Históricamente el prejuicio ha sido comprendido como una actitud desfavorable o injusta hacia miembros de un exogrupo. Es, por ejemplo, la posición que adopta Brown, (1998:27), quien considera el prejuicio de cualquiera de las siguientes formas: "el mantenimiento de posturas sociales despectivas o de creencias cognitivas, la expresión de sentimientos negativos, o la exhibición de conducta hostil o discriminatoria hacia miembros de un grupo". Pero, en la psicología social cognitiva, el prejuicio se conceptúa más bien como el componente afectivo de las respuestas basadas en categorías (Fiske, 1998; Schneider, 2004) o, expresado de otra manera, como la evaluación positiva o negativa que un individuo hace de un grupo social o de un individuo a partir de su pertenencia grupal (Blair, 2001; Crandall & Eshleman, 2003; Amodio & Devine, 2006), aunque con frecuencia prevalece la idea de este concepto como negativa (Dasgupta, 2004). Tampoco ha de extrañar que el prejuicio se defina en ocasiones como una actitud y, en otras, como una evaluación, ya que ambos *términos actitud y evaluación*

se emplean con frecuencia de manera indistinta en la literatura y, de hecho, las actitudes son comprendidas como asociaciones existentes en la memoria entre un objeto y su evaluación (Ferguson, 2007).

Por su parte, Stangor, (2009) señala que la relación entre estereotipos (componente cognitivo) y prejuicios (componente afectivo) no es siempre fuerte, pero sí fehaciente, dado que los elementos afectivos y cognitivos representan distintos componentes de las mismas actitudes, y porque los estereotipos son en parte racionalizaciones de nuestros prejuicios. Añade el autor que es necesario centrarse más en una conceptualización social en ambos casos, estereotipia y prejuicio, en lugar de conceptos que atañen al individuo aislado. De hecho, argumenta Stangor (2009), los estereotipos y prejuicios representan nuestras relaciones y sentimientos hacia otros grupos y culturas. Así mismo, Levy & Hughes (2009), en su revisión, recogen distintas teorías acerca de los orígenes del prejuicio entre los niños y niñas desde dos aproximaciones distintas, psicodinámica y de aprendizaje social. En la aproximación psicodinámica originaria de Adorno, Frenkel-Brunswick, Levinson & Sandford (1950), el prejuicio entre niños fue juzgado como un problema extraño y anormal, que necesitaría de tratamiento basado en técnicas nada comunes en la actualidad. En cuanto al segundo marco, la teoría de aprendizaje social, originalmente propuesta por Allport, en su trabajo "La naturaleza del prejuicio" (1954), se sugiere que los niños aprenden los prejuicios por observación e imitación de modelos de roles (de los padres).

La teoría del aprendizaje social o TAS sostiene que las personas aprenden nuevas conductas a través del refuerzo o castigo, o a través del aprendizaje a través de la observación de los factores sociales de su entorno. Si las personas ven consecuencias deseables y positivas en la conducta observada, es más probable que la imiten, tomen como modelo y la adopten.

La palabra discriminación proviene del latín '*discriminatio*', que significa dividir o separar. En nuestro caso, la discriminación es la división de las personas en categorías (Schneider, 2004).

La discriminación implica poner a miembros de un grupo en desventaja o tratarlos

injustamente por pertenecer a un grupo. La "discriminación personal" se refiere al acto de discriminación llevado a cabo por individuos (una persona que se niega a contratar a otra por su raza), mientras que la "discriminación institucional" se refiere a políticas o prácticas discriminatorias llevadas a cabo por organizaciones y otras instituciones (las políticas de migración de un país).

La discriminación no sólo puede implicar rechazo, sino también ausencia de ayuda cuando ésta se muestra necesaria (Gaertner & Dovidio, 1977); puede envolver comportamientos no verbales distantes o la propia presentación personal que se hace ante el sujeto que es discriminado. Estas formas de comportamiento sutil y no verbal pueden dar lugar a un aparente rechazo hacia los miembros de los grupos más susceptible. Como consecuencia, los grupos minoritarios pueden comenzar a adoptar comportamientos defensivos lo cual puede llegar a confirmar ese rechazo.

La discriminación positiva o acción afirmativa, es el término que se da a una acción que, a diferencia de discriminación negativa (o simplemente discriminación), pretende establecer políticas que dan a un determinado grupo social, étnico, minoritario o que históricamente haya sufrido discriminación a causa de injusticias sociales, un trato preferencial en el acceso o distribución de ciertos recursos o servicios así como acceso a determinados bienes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de grupos desfavorecidos, y compensarlos por los prejuicios o la discriminación de la que fueron víctimas en el pasado (García-Castrillón, 2002).

La discriminación, se suele presentar como una conducta que se produce como consecuencia de los prejuicios y los estereotipos. Sin embargo, su conexión con éstos no es necesaria, puesto que en la modulación de la relación intervienen numerosos factores personales y situacionales. Dovidio, Brigham, Johnson & Gaertner (1996) llegan a la conclusión de que el estereotipo, el prejuicio y la discriminación son fenómenos que correlacionan significativamente, pero de una manera modesta. Parece que el prejuicio predice mejor la conducta discriminatoria de lo que lo hace el estereotipo (Fiske, 2000). Lo que aún es necesario hacer en este campo de investigación es abordar de una manera completa el estudio de los nexos causales entre estos tres fenómenos.

Estos son algunos tipos de discriminación más frecuentes según los autores:

- Discriminación por edad.
- Discriminación por discapacidad.
- Discriminación en la compensación o igualdad salarial.
- Discriminación por origen nacional.
- Discriminación por embarazo.
- Discriminación por raza.
- Discriminación por religión.
- Represalia.
- Discriminación basada en el sexo.
- Hostigamiento sexual.

Schneider (2004), en su revisión, también informa de correlaciones moderadas entre las medidas de estereotipos y las de actitudes o prejuicios hacia exogrupos. Además, señala algunas cuestiones que complican el estudio de la relación entre estereotipia y prejuicio:

1. Los estereotipos personales parecen ser más predictivos del prejuicio que los estereotipos culturales.
2. La relación causal entre estereotipia y prejuicio puede ser bidireccional.
3. Para que el prejuicio se vea afectado por el estereotipo, éste debe activarse en un contexto determinado, pero no es tan fácil predecir esta activación: los estereotipos sobre el mismo grupo pueden cambiar de un contexto a otro y, además, la situación también determinará que estereotipo es saliente en relación con un individuo en particular (todos pertenecemos a distintos grupos, por lo que puede haber distintos estereotipos que nos afecten).

Un nuevo trabajo que contribuye a aclarar las relaciones entre estereotipia y prejuicio es el de Amodio & Devine (2006). En él se muestra que los componentes implícitos de ambos fenómenos no correlacionan, por lo que se concluye que son constructos conceptualmente independientes que se basan en sistemas asimismo independientes (cognitivo y afectivo,

respectivamente). Además, cada uno de estos fenómenos *estereotipia y prejuicio implícitos* tiene efectos específicos, como ejemplo: la estereotipia implícita predijo los juicios sobre rasgos de una persona negra, mientras que el sesgo racial evaluativo implícito predijo la creencia de los participantes de que podrían llevarse bien con esa persona como amiga. Además, en una situación de interacción anticipada, la estereotipia implícita predijo las expectativas de cómo una persona negra rendiría en una serie de tareas, mientras que el sesgo evaluativo implícito predijo la distancia que mantendrían los participantes con respecto a la persona negra al elegir un asiento. Los autores Amodio & Devine (2006) concluyen que la estereotipia implícita predice formas instrumentales de conductas sesgadas por la raza, mientras que los procesos evaluativos implícitos predicen modalidades consumatorias de conductas sesgadas por la raza.

Una dimensión relevante del prejuicio, que cobró fuerza en la segunda mitad del siglo XX, cuando las actitudes racistas empezaban a entrar en conflicto con las normas políticas y socioculturales, es la que va del racismo genuino al manifiesto. Varios conceptos, como *racismo simbólico* (Sears, Hensler & Speer, 1979) y *racismo moderno* (McConahay, Hardee & Batts, 1981; McConahay, 1986), se desarrollaron para explicar este nuevo escenario. Ambos modelos se basan en la idea de que el antiguo racismo (rechazo de las personas a partir de su etnia o raza) ha sido reemplazado por una serie compleja de actitudes raciales. Otros conceptos han sido también utilizados con posterioridad para denominar los prejuicios raciales (Quillian, 2006).

1.5. Teorías sobre la formación y mantenimiento de estereotipos y prejuicios

Al parecer los estereotipos son aprendidos a temprana edad (3 ó 4 años, incluso desde los 2 años). Uno de los principales lugares en donde los niños y adultos aprenden acerca de los estereotipos es en los medios de comunicación. Los anuncios, los programas de televisión y las películas están saturados con estereotipos raciales y de género. La publicidad influye en como las personas perciben y se relacionan entre sí. Los estereotipos se aprenden no sólo de la publicidad sino también de la experiencia directa. De la misma forma que en el pensamiento categórico, el concentrarnos en estímulos sobresalientes nos puede llevar a distorsiones sistemáticas en la percepción y a veces a prejuicios y estereotipos (Morales & Everando, 2011).

Los modelos teóricos sobre el origen y mantenimiento de los esquemas estereotipados y los prejuicios son tantos como conceptos definitorios, y coexisten las aproximaciones más individualistas con las que se inclinan por la dimensión contextual. Por otra parte, existen enfoques en los que predominan componentes cognitivos, mientras que en otros tienen más peso los motivacionales. En este apartado vamos a hacer referencia a algunos de estos componentes. Más que grandes teorías conectadas con la formación y mantenimiento de estereotipos y prejuicios nos interesan los mecanismos cognitivos y motivacionales que forman parte del engranaje del sesgo intergrupal.

Las explicaciones cognitivo-individuales sobre el origen de los estereotipos han sido relacionadas con estrategias *naturales* de procesamiento de la información que, con frecuencia, responden a la necesidad de comprender y simplificar la realidad social. Algunos de estos procedimientos son la categorización social o agrupamiento de distintas personas-estímulo en las que se perciben características semejantes (Schneider, 2004; Stangor, 2009), y el error fundamental de atribución (Ross, 1977; Major & Sawyer, 2009) o tendencia a infraestimar el impacto de los factores situacionales en la conducta y a sobrevalorar el impacto de los factores disposicionales. De hecho, estos dos mecanismos van juntos en la explicación del origen y el

mantenimiento de los estereotipos. La categorización social es muy funcional para el perceptor porque permite simplificar el mundo y economizar tiempo y recursos cognitivos en el procesamiento de la información social. Se considera un fenómeno natural, que funciona con mucha facilidad y ocurre con mucha frecuencia (Stangor, 2009). Como señala Schneider, (2004: 419), .nuestro aparato mental fue diseñado para facilitar decisiones rápidas basadas en la pertenencia a categorías. Como resumen haremos una clasificación de la formación de los Estereotipos y Prejuicios en función de la *experiencia personal* y como *aprendizaje*.

Experiencia Personal.

a) Correlación Ilusoria: la formación de prejuicios y Estereotipos en relación a exponerse a algo nuevo y generalizar características positivas o negativas a ese grupo, aunque no necesariamente se cumplan.

b) Los Roles Sociales: La mayoría de la gente se forma una impresión de los demás al observar su comportamiento y su ocupación. Esta mentalidad es la que ha dado paso a los prejuicios machistas hacia los roles de las mujeres.

c) El miedo a lo desconocido: Se forman prejuicios y estereotipos al momento de introducirse en un ambiente ajeno al propio, a raíz de esto, se considera ese otro ambiente como hostil.

Aprendizaje. La formación de los Estereotipos y Prejuicios puede realizarse sin estar en contacto alguno con el grupo del cual se califica. Muchos de estos son aprendidos desde infancia en relación de los juicios que emiten sus padres.

El mantenimiento de los estereotipos y prejuicios, una vez son aprendidos estos son perpetuados por sí mismos. Una manera en que esto sucede es cuando las personas experimentan una amenaza estereotípica que disminuye su rendimiento. Los estereotipos también pueden perpetuarse a sí mismos cuando a los individuos estereotipados se les hace sentir cohibidos o inadecuados. (Nelson, 2009).

1.6. Consecuencias de los estereotipos y prejuicios

Los estereotipos afectan las percepciones sociales y el comportamiento. Además una vez que las personas que son estereotipadas enfrentan una segunda preocupación: la amenaza de que su comportamiento confirmará un estereotipo negativo (amenaza de estereotipo) lo que puede provocar ansiedad y entorpecer el desempeño en una variedad de tareas.

Los prejuicios nos impiden conocer a nuestros semejantes tal como son. El racismo, el sexismo y la xenofobia son actitudes prejuiciosas porque inducen a los miembros de un grupo a considerar inferior a otra persona por el solo hecho de pertenecer a un grupo determinado, sin tener en cuenta ningún dato objetivo.

Los prejuicios están estructurados como oposiciones y tienen un alto grado de generalización. Se contraponen todas las personas pertenecientes a determinado grupo, asignándoles características negativas (por ejemplo, que son "malas", "haraganas", "irresponsables", "sucias", "ignorantes", etcétera), a todas las de otro grupo, a las que se asignan características positivas ("buenas", "trabajadoras", "responsables", "limpias", "cuitas", etc.).

Los prejuicios suelen ser tan fuertes y tan arraigados, que muchas veces se mantienen aunque las experiencias concretas los desmientan. En general resulta más difícil identificar los prejuicios favorables. Por ejemplo, cuesta reconocer que un aviso clasificado que solicita "vendedores" se base en el prejuicio de que las personas de sexo masculino desempeñarán mejor ese trabajo que las de sexo femenino.

Las actitudes negativas hacia otros grupos sociales, tienen múltiples consecuencias en la vida de las personas, tanto de las víctimas como de los victimarios. Una de las principales consecuencias es la discriminación (Cabrera Cadenillas, Calderón Dávila, Chero LLauce & Lazo Alcántara, 2007). Para las personas discriminadas, actitudes de este tipo generan exclusión y aumentan las brechas sociales de los grupos humanos. Las personas discriminadas suelen tener menos acceso a servicios sociales y educativos. Esta ha sido la situación, por

ejemplo, de muchas mujeres, y continúa siendo un problema en culturas tradicionales. A nivel personal, los prejuicios influyen en la manera de percibir la realidad, en la forma de aprender, de interpretar estímulos ambiguos, en el tipo información que se retiene, en los materiales que se revisa, etc. Todo ello tiene como consecuencia una parcialización personal en tanto la nueva información recibida no va a hacer más que reforzar los prejuicios, antes que reformular las creencias y actitudes. De igual manera, los prejuicios están vinculados con la falta apertura mental de las personas hacia nueva información. Las personas menos prejuiciosas tienen más facilidad para entender información acerca de valores culturales. Por otro lado, también es posible crear en las personas estereotipos o prejuicios que no existían, de los cuales se puede generar conductas manipuladas.

1.7. Posibles soluciones

Los prejuicios, como aspectos enraizados en la ideología y estilo de vida de las personas, son difíciles de cambiar. El solo hecho de investigar más sobre el tema ya contribuye a colocarlo en la "agenda" de conversación de las personas. Lamentablemente, esto tiene también una contraparte negativa en el sentido que el prejuicio se vuelve menos evidente o más encubierto.

En muchos países se está tratando de desarrollar programas o proyectos para disminuir el prejuicio o eliminarlo, los cuales deben estar basados en los orígenes del mismo, de manera que se consideren todos los aspectos de forma integral.

Los estudios demuestran que los estereotipos y prejuicios pueden reducirse exitosamente y la percepción de la realidad puede volverse más exacta (Aguilar Morales, 2011), cuando las personas conocen sus beneficios y se encuentran motivadas al cambio. Una de las formas más efectivas para lograr el cambio de actitudes es desarrollar empatía, es decir, la capacidad para ponerse en lugar del otro. Esto puede ser trabajado tanto con niños como con adultos, por ejemplo planteando preguntas de reflexión como las siguientes: ¿por qué los demás actuarán

de esa manera?, ¿qué sentirán cuando son discriminados?. Asimismo, imaginarse a un tipo de persona (víctima de discriminación) en un rol distinto al estereotipado puede contribuir enormemente. Por ejemplo, la existencia de programas de televisión con protagonistas negros (tal como el Show de Bill Cosby) ha servido para que la población en general desarrolle una actitud más positiva hacia ellos; de igual manera, las telenovelas que presentan mujeres "fuertes" o en las cuales hombres y mujeres intercambian roles, suelen disminuir los prejuicios sexistas.

También es posible disminuir los prejuicios aumentando y mejorando la calidad del contacto con otros grupos. Pero este contacto debe tener ciertas características o condiciones, por ejemplo, es necesario que exista un contacto real con miembros de otros grupos, también es importante que en este contacto los miembros de grupos diferentes tengan el mismo estatus unos con otros. Además, desarrollar actividades conjuntas de tipo cooperativo, antes quede competencia entre los grupos, mejora las relaciones sociales (Morris & Maisto, 2001).

Si estas condiciones no están establecidas, el contacto podría tener como efecto la agudización de problema. Las relaciones positivas que devengan en una amistad con personas de otros grupos, disminuyen significativamente los prejuicios. Esto es cierto, en tanto la amistad permite que una persona tenga afecto hacia otra y conozca con mayor profundidad sus características y las de su grupo. Otro método interesante para reducir el prejuicio y la discriminación, es establecer reglas y normas sociales que exijan un trato justo.

En muchos países del mundo existen actualmente sistemas normativos nacionales más igualitarios que hace 50 años; sin embargo, aún existen algunos aspectos que deben ser revisados, en tanto pueden llevar a la discriminación. Por otro lado, la imposición de normas en grupos específicos (escuelas, empresas) pueden ser favorables, aunque debe ir de la mano con un trabajo de tipo social, pues la sola imposición puede llevar a aumentar el prejuicio encubierto o moderno, en la medida en que al haberse desechado formalmente cualquier actitud discriminatoria, supuestamente ya no existe el prejuicio, haciéndose entonces más difícil aún identificarlo.

Definitivamente, el método más adecuado para disminuir la discriminación y el prejuicio es la educación. Para algunos psicólogos sociales es importante enseñar a identificar los valores y actitudes personales, así como analizar las inconsistencias en los valores, creencias, actitudes y comportamientos propios. Asimismo, una educación basada en la aceptación y tolerancia hacia opiniones y propuestas distintas o contrarias a las propias pueden contribuir a eliminarlo (Morris & Maisto, 2001). El reconocimiento del problema, como primer paso para lograr el cambio de actitudes, implica un proceso emocional difícil, de angustia y tensión internas, en tanto es necesario reajustar y reconstruir algunas creencias y valores de base cultural (Mann, 1973).

Algunos autores señalan que la habilidad para suprimir creencias prejuiciadas es la principal diferencia entre una persona con prejuicios y otra que no los tiene. (Morris & Maisto, 2001). Finalmente, cabe mencionar que los prejuicios no se combaten con castigos ni amenazas, como se pensó en algún momento (Mann, 1973). Esto se desprende de los nuevos conocimientos sobre desarrollo infantil y la comprensión del funcionamiento cognitivo y emocional de las personas.

Se sabe que los cambios de hábitos, cambios de actitudes y cambios ideológicos, se logran a mediano plazo para ello se requiere ofrecer información y brindar espacios para discutir sobre el tema para lograr cambios perdurables. Asimismo, se tiene claro que los castigos, las amenazas e incluso el solo cambio en las leyes nacionales o la normatividad legal, por si mismo no genera cambios importantes de larga duración (Facio, 1989; Petty & Wegener, 1998; Dasgupta & Greenwald, 2001).

CAPITULO 2. Base de sustentación de la investigación

2.1. Planteamiento

Nuestra tesis hunde sus raíces y cobra sentido en la determinación textual proporcionada por la investigación llevada a cabo por los profesores Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez (2011). Justo es reconocerlo, sin sus contribuciones científicas y resultados en torno al función moduladora de los valores en la reducción del prejuicio en personas mayores universitarias, no hubiéramos dispuesto del humus científico para inducir el diseño y evaluación de una aplicación multimedia para la formación y entrenamiento en valores.

Sorprende, de todos modos, cómo estos autores bien entrenados en materia de educación a lo largo de la vida, de una parte, prestan una especial atención a las personas mayores, y de forma concreta a la autorregulación de su conducta, y en un contexto excesivamente marcado por los matas de situación que ofrecen los científicos más conocidos del sesgo intergrupal, son capaces de aportar una perspectiva original descubriendo el efecto modulador de los valores en la reducción del prejuicio y la estereotipia.

La investigación que nos disponemos a acometer nos coloca en la tesitura de conocer y comprender las aportaciones de este trabajo mencionado en las que encuentra el eco más íntimamente apropiable que le cabe a mi aventura investigadora con personas mayores. Pues ha sido para nuestro trabajo una compañía intelectual de respaldo, tantas veces acogedor, y en la práctica un apoyo decisivo.

Para apreciar la importancia de esta pista y su resonante recepción en nuestro trabajo interpretativo nos vemos obligados a sintetizar sus cuestiones medulares, el problema explicativo abordado y principales resultados de su contribución.

2.2. El descubrimiento del efecto modulador de los valores en la autorregulación de la conducta de las personas mayores

Todos estamos de acuerdo que hay que adoptar estrategias que posibiliten la reducción de la estereotipia y el prejuicio a través de la inducción de determinados constructos (Devine, 1989; Hewstone, 2000; Stephan & Stephan, 2001; Crisp, & Hewstone, 2007; Paluck & Greeen, 2009). A este respecto, son numerosas las investigaciones psicosociales y sociológicas basadas en encuestas, que muestran una relación de sentido positivo entre edad y prejuicio en población adulta, tanto en Norteamérica como en Europa (Pettigrew, 2006).

Asimismo se ha contrastado la estereotipia y el prejuicio en personas mayores con la evolución de estos fenómenos en personas jóvenes (Hippel, Silver & Lynch, 2000; Gonsalkorale, Sherman & Klauer, 2009; Stewart, Hippel & Radvansky, 2009), mostrando la menor capacidad en las personas mayores para inhibir las asociaciones estereotipadas y el prejuicio.

La relación entre edad y prejuicio, así como el análisis del control y la capacidad para inhibir las asociaciones estereotipadas y el prejuicio en personas mayores, muestra evidencias sobre la necesidad de introducir modificaciones curriculares y organizativas en los programas de formación universitaria de personas mayores, dando cabida a programas psicoeducativos dirigidos a la reducción del sesgo, condición ineludible para el impulso de una educación a lo largo de toda la vida en el marco de una sociedad pluralista y democrática para todas las edades. En todo caso, relacionar formación universitaria de personas mayores, envejecimiento activo y evaluación y control del prejuicio social nos ayudará a comprender lo que ha sucedido hasta hoy y, posiblemente, a proyectar nuevas dimensiones en el horizonte más inmediato de la política universitaria, alcanzando un estadio superior en la comprensión del problema de la formación universitaria de personas mayores (Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez, 2011).

La conexión entre el prejuicio, estereotipia y la formación universitario para personas mayores

Las personas mayores representan un colectivo que se ve afectado por los estereotipos y prejuicios intergrupales como objeto (Cuddy, Norton & Fiske, 2005; Nelson, 2008) y como agente de sesgo (Hippel, Silver & Lynch, 2000), llegando incluso a asumir ambos papeles simultáneamente (Palacios, Torres & Mena, 2009). Son numerosas las investigaciones que muestran una relación de sentido positivo entre edad y prejuicio en población adulta, tanto en Norteamérica como en Europa (Pettigrew, 2006) y también se ha comparado la estereotipia y el prejuicio en personas mayores con la trayectoria de estos fenómenos en personas jóvenes (Hippel, Silver & Lynch, 2000; Gonsalkorale, Sherman & Klauer, 2009; Stewart, Hippel & Radvansky, 2009) mostrando menor capacidad en las personas mayores para inhibir las asociaciones estereotipadas y el prejuicio.

Parece que entre las capacidades que sufrirían algún deterioro en la etapa adulta avanzada se encuentra la del control de la inhibición de la propia perspectiva (Bailey & Henry, 2008), comprendiéndose esta limitación en el marco de la reducción generalizada de las funciones mentales ejecutivas que se ha detectado en las personas mayores, además de los fallos autorregulatorios de carácter social que, conjuntamente, inciden en que estas personas no desarrollen conductas percibidas como adaptativas en contextos interpersonales (Henry, Hippel & Baynes, 2009).

Por consiguiente, la evidencia recogida hasta el momento refleja la imagen de una persona adulta mayor que manifiesta un nivel de estereotipia y prejuicio más elevado que el de la población general, erigiéndose, por tanto, en un cliente potencial de los programas psicoeducativos dirigidos a la reducción del sesgo. Estando las personas mayores abocadas a vivir en una sociedad cada vez más diversa, resulta recomendable que disfruten también de las oportunidades formativas, para avanzar hacia representaciones y evaluaciones más justas sobre el resto de los ciudadanos y grupos con los que, en alguna medida, deben interactuar.

En este sentido, parece justificado reconocer el potencial innovador para la investigación

científico-social de interrelacionar el interés por erradicar estereotipos y prejuicios *a través de la evaluación de la efectividad de distintos tipos de actuaciones dirigidas a la reducción del sesgo intergrupal* con la dimensión pedagógica y efectos sociales que comporta la formación universitaria de personas mayores.

Control del prejuicio intergrupal

La vía de reducción del prejuicio que mayor interés ha suscitado durante el último medio siglo ha sido la del contacto intergrupal (Allport, 1954; Pettigrew & Tropp, 2006), resultando también útil en la moderación de los estereotipos sobre las personas mayores (Hernández & González, 2008), si bien sigue existiendo la necesidad de explicar los procesos que dan cuenta de los principales efectos de este tipo de actuación (Pettigrew, 2008; Pettigrew & Tropp, 2008).

Junto al contacto, con la investigación de Devine, (1989) se desarrolló una visión más pesimista sobre la posibilidad de rebajar la intensidad de estereotipos y prejuicios al establecer que en la fase de activación cognitiva, de carácter automático, no es posible sustraerse a la influencia de las creencias y evaluaciones sesgadas. Esta conclusión asume que las personas tenemos un escaso control sobre nuestros procesos cognitivos implícitos (Wheele & Petty, 2001), que existen lazos automáticos entre la percepción y la conducta (Bargh, 2005; Dijksterhuis, Chartrand & Aarts, 2007), y que el prejuicio y el racismo implícitos existen y tienen consecuencias sobre la conducta social (Quillian, 2006).

No obstante, la generalización de Devine, (1989) se ha visto limitada en el mismo entorno de investigación de la psicología implícita, proporcionándose evidencia a favor del hecho de que la activación y, por consiguiente, la aplicación de una representación estereotipada o de una evaluación no es siempre automática (Blair, 2002; Kunda & Spencer, 2003; Dasgupta, 2004). Además, la estereotipia y el prejuicio automáticos pueden llegar a modificarse después de un entrenamiento o proceso formativo prolongado (Rudman, Ashmore & Gary, 2001) o incluso con posterioridad a una intervención breve (Olson & Fazio, 2006; Payne & Stewart, 2007), y a esta conclusión se ha llegado también en muestras de adultos mayores (Radvansky,

Lynchard & Hippel, 2009).

Perspectivas del estudio

Entre las intervenciones evaludas para la reducción de la estereotipia y el prejuicio a través de la inducción de determinados constructos se halla la toma de perspectiva, que se basa en el intento de aproximación cognitiva entre el *yo* y los miembros de grupos estereotipados, y entre el endogrupo y los exogrupos.

Galinsky, Wang & Gillian Ku, (2008) confirman que no sólo el *self* es aplicado al otro, sino que éste es incluido en el *self*, de tal forma que quienes toman la perspectiva de un miembro de un grupo estereotipado se autodescriben más en términos del estereotipo, e incluso desarrollan conductas estereotipadas. Mientras que los primeros estudios de Galinsky, & Moskowitz, (2000) mostraban que el solapamiento entre la representación cognitiva del yo y la del otro conducía a un decremento de la estereotipia y del prejuicio, los efectos de la última serie de nueve trabajos (Galinsky, Wang & Gillian Ku, 2008) están más relacionados con la coordinación social. Es decir, la toma de perspectiva potenciaría el mimetismo, y éste funcionaría como dispositivo heurístico para facilitar los lazos sociales.

En realidad, se produce un efecto irónico, ya que la estereotipia y el prejuicio decrecen como consecuencia de un acto egocéntrico: la activación del autoconcepto (Galinsky & Gillian Ku, 2004). El egocentrismo sería superado únicamente en un segundo estadio del proceso cognitivo de adopción de la perspectiva de otros individuos: en primer lugar, las personas intentarían adoptar la perspectiva ajena mediante una estrategia inicial de anclaje en su propia perspectiva, y sólo posteriormente actuaría un mecanismo de ajuste que serviría para explicar las diferencias entre ellas y los demás (Epley & Caruso, 2004). De acuerdo con la existencia de un primer estadio egocéntrico, Galinsky & Gillian Ku, (2004) mostraron la modulación ejercida por la autoestima crónica y temporal: la toma de perspectiva sería más eficaz entre quienes se caracterizan por una elevada autoestima. Se trata de un fenómeno paradójico,

puesto que sugiere que la toma de perspectiva se alimenta de sesgos egocéntricos para mejorar las evaluaciones exogrupales.

En el ámbito del esclarecimiento de las variables mediacionales, destacaría asimismo el trabajo de Vescio, Sechrist & Paolucci, (2003), quienes confirmaron la operatividad de otros dos mecanismos que median entre la toma de perspectiva y sus efectos: los sentimientos empáticos y las atribuciones. Particularmente, en su estudio, los participantes que adoptaron la perspectiva de un estudiante universitario afroamericano, que describía en un programa de radio las dificultades relacionadas con su pertenencia grupal, informaron sobre más empatía, atribuyeron más importancia a factores situacionales causales, y expresaron actitudes más favorables hacia los afroamericanos en general que aquellos participantes que habían sido asignados a una condición de foco objetivo. Tomando conjuntamente este estudio y los de Galinsky & Moskowitz, (2000); Galinsky & Gillian Ku, 2004; Galinsky, Gillian Ku & Wang, (2005); Galinsky, Wang & Gillian Ku, (2008), se concluiría que ya existen aproximaciones al conocimiento de algunas mediaciones y modulaciones que operan en la estrategia de toma de perspectiva, si bien éstas deben ser ampliadas con nuevas aportaciones que ayuden a comprender las mejores condiciones en las que la intervención resulta efectiva.

Planteamiento del estudio

En este caso analiza la incidencia de la toma de perspectiva sobre la reducción de la estereotipia y el prejuicio, utilizando la clásica manipulación de Galinsky & Moskowitz, (2000), con población de adultos mayores *aunque no de una edad muy avanzada* y se exploran varias modulaciones, dada la importancia que las diferencias individuales tienen en la efectividad de las estrategias de reducción del prejuicio (Hodson, 2009). Concretamente, se recogieron datos sobre tres variables dependientes: *la estereotipia implícita*, *el prejuicio implícito* y *el prejuicio explícito*; sobre otras dos cuya capacidad reguladora entre la toma de perspectiva y el prejuicio ya ha sido establecida: *empatía y atribución*; y sobre diversas variables sociodemográficas (sexo, edad, posicionamiento político), de personalidad (extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad), autoestima

y valores (universalismo, benevolencia, tradición, conformidad, seguridad, poder, logro, hedonismo, estimulación y autodirección), cuya relación con el prejuicio o la estereotipia ha sido evidenciada en algún grado, pero no su intervención moduladora sobre los efectos de la toma de perspectiva. Asimismo, se registró el sexo del participante con la intención de comprobar que esta variable no modula la efectividad de la toma de perspectiva sobre el sesgo intergrupal, de la misma forma que no explica la variabilidad presente en los datos de prejuicio y estereotipia (Blair, Ma & Lenton, (2001); Dasgupta & Greenwald, 2001; Wittenbrink, Judd & Park, 2001; Álvarez del Castillo, 2005; Amodio & Devine, 2006;).

En cuanto a los resultados más generales mostrados en la literatura sobre la relación entre el sesgo y las variables cuya modulación se va a comprobar, ya se ha mencionado la relación de sentido positivo entre edad y prejuicio en población adulta (Pettigrew, 2006) así como una asociación entre actitudes hacia la inmigración y posicionamiento político, de tal forma que cuanto más a la derecha se posiciona el encuestado, mayor oposición manifiesta a la inmigración y, en general, más intolerante se muestra hacia grupos sociales minoritarios (Roustán, Abela, Rodríguez, Blasco & Moreno, 2005). Asimismo, la investigación ha arrojado una correlación negativa entre tres de los Cinco Grandes Factores de Personalidad (amabilidad, apertura a la experiencia y extraversión) y el prejuicio (Ekehammar & Akrami, 2003, 2007; Flynn, 2005; Sibley & Duckitt, 2008); una covariación positiva entre autoestima y sesgo intergrupal (Aberson, Healy & Romero, 2000); y relaciones de sentido diverso entre los valores y el prejuicio según la dimensión axiológica medida. Por ejemplo, quienes puntúan alto en valores más individualistas se caracterizan en mayor medida por niveles elevados de sesgo intergrupal (Feather & McKee, 2008): éste podría ser el caso de los valores de hedonismo, logro y poder.

Puesto que en los estudios de Galinsky & Gillian Ku, (2004) ya se encontraron efectos moduladores de la autoestima explícita sobre el prejuicio, se decidió ahora explorar la posibilidad de extender dichos efectos a la autoestima implícita.

Por último, en cuanto a la empatía y la atribución, se espera, de acuerdo con la investigación mediacional de Vescio, Sechrist & Paolucci, (2003), que la toma de perspectiva sea más eficaz en los participantes más empáticos y en aquellos que atribuyen una mayor importancia a factores situacionales causales.

En resumen, se plantearon tres tipos de expectativas:

– Como *hipótesis preliminar*, se anticipó el hallazgo de posiciones estereotipadas y favoritismo endogrupal en las medidas de estereotipia y prejuicio implícitos, mientras que, a causa de la deseabilidad social, se esperaba que el prejuicio explícito fuera de intensidad más moderada que el implícito.

– En segundo lugar, la *hipótesis explicativa* predecía que la estrategia de toma de perspectiva rebajaría los niveles de estereotipia y prejuicio implícitos, pero no los de prejuicio explícito, que se mantendrían muy bajos en los dos grupos del diseño (experimental y control).

– Por último, la *hipótesis moduladora* anticipó que la toma de perspectiva sería más efectiva en los participantes de menor edad, en los más alejados de posiciones políticas de derechas, en los más extrovertidos, abiertos a la experiencia y amables, en aquellos con elevada autoestima, en quienes se caracterizan por valores más colectivistas (universalismo, benevolencia) y de apertura (auto-dirección, estimulación), en los más empáticos y en aquellos que atribuyen más las causas de las conductas positivas de miembros exogrupales a factores internos. No se asignó al sexo ningún tipo de capacidad reguladora.

Personas que participaron en el estudio

Se articuló un diseño experimental postest con un grupo. La muestra estuvo constituida por 68 personas adultas mayores, con edades comprendidas entre 55 y 76 años, matriculadas en el Programa Universitario para Personas Mayores de la Universidad de Burgos, aunque finalmente se excluyeron los datos de diez participantes en el análisis debido a diferentes tipos de errores humanos en la ejecución de las pruebas. La muestra final estuvo integrada por 58 universitarios mayores con una edad media de 63.24 años y repartidos por sexos de manera muy equilibrada (28 mujeres [48.3%] y 30 [51.7%] hombres). Ninguno de los participantes pertenecía al grupo minoritario hacia el que se iba a medir la estereotipia y el prejuicio (marroquíes).

Técnicas de medición

Para obtener datos sobre los constructos mencionados se utilizaron instrumentos estandarizados con el objeto de medir la personalidad, los valores y el prejuicio explícito; pruebas *ad hoc* para medir la empatía, la atribución y las variables sociodemográficas (sexo, edad y posicionamiento político); y el Test de Asociación Implícita o TAI (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998; Nosek, Greenwald & Banaji, 2005, 2007; Greenwald, Poehlman, Uhlmann & Banaji, 2009), que posee una estructura estándar pero con un contenido que diseña el experimentador, para medir los tres constructos implícitos (estereotipia, prejuicio y autoestima). Todas las pruebas fueron trasladadas a un soporte informático para recoger los datos mediante ordenador. Con esta finalidad se empleó el software DirectRT (versión 2006.2) de Empirisoft.

Procedimiento

Una vez realizada la distribución aleatoria entre las dos condiciones del diseño (experimental y control) y, dentro de éstas, entre las dos condiciones relacionadas con el orden de los bloques de los TAIs (compatible-incompatible e incompatible-compatible), los participantes fueron citados de veinte en veinte (salvo el último grupo, que fue de ocho

participantes) en un laboratorio de informática.

Una vez presentada la tarea, se accedía a una pantalla en la que se introducía la manipulación y, posteriormente, se mostraba otra pantalla con una imagen y una instrucción textual.

El orden en el que se cumplimentaron los instrumentos fue el siguiente:

- TAI de estereotipia

- TAI de prejuicio

- TAI de autoestima

- Datos sociodemográficos: sexo, edad, posicionamiento político

- Neo-FFI: Extraversión, Apertura a la Experiencia y Amabilidad

- Cuestionario de Valores de Schwartz

- Escala de Racismo Moderno de McConahay

- Prueba de empatía

- Prueba de atribución.

Análisis de datos

Los autores recodificaron las puntuaciones en los items de sentido inverso de las tres escalas del NEO-FFI (Extraversión, Apertura a la Experiencia y Amabilidad) y de la Escala de Racismo Moderno, para así proceder al cálculo de las puntuaciones medias individuales en estas pruebas. Posteriormente, se extrajo la media individual en la prueba de empatía y en cada uno de los diez valores del Cuestionario de Valores de Schwartz. Asimismo, se calculó la puntuación en atribución, para lo que se promediaron los items con enunciados de atribución externa por una parte, y los items con enunciados de atribución interna por otra. A continuación, calcularon la atribución diferencial restando la media de atribución interna de la media de atribución externa. Luego una puntuación positiva en esta variable indicaba la inclinación del participante por atribuir los logros de la persona inmigrante a causas externas, mientras que la valencia negativa reflejaba la preferencia por la atribución a causas internas. La puntuación en posicionamiento político se derivó directamente de la señalada por cada participante por tratarse de un único ítem.

En lo que se refiere a los TAIs, en primer lugar se eliminaron 64 latencias (retardos temporales) superiores a 10000 milisegundos, que representaban tan sólo el 0,31% del total (el número total de latencias fue de 20880 a razón de 120 tiempos en cada unos de los 3 TAIs que se pasaron a los 58 participantes de la muestra final). Por otra parte, en uno de los 58 participantes se observó un porcentaje superior al 10% de latencias inferiores a 300 ms. en los tres TAIs, por lo que se invalidaron los datos recogidos en las tres pruebas, si bien se mantuvieron las puntuaciones de esta persona en las medidas explícitas con el fin de ser incluidas en los análisis de prejuicio explícito. Posteriormente, se siguió el algoritmo propuesto por Greenwald, Nosek & Banaji, (2003) para el cómputo de puntuaciones individuales (*D*) en los TAIs, obteniendo puntuaciones típicas cuyos valores positivos indicaban la presencia del estereotipo o del prejuicio implícito sobre los marroquíes, o bien autoestima positiva.

Resultados

La figura 1 resume los resultados de la hipótesis moduladora.

Figura 1 Moduladores de los efectos de la toma de perspectiva sobre el sesgo intergrupal
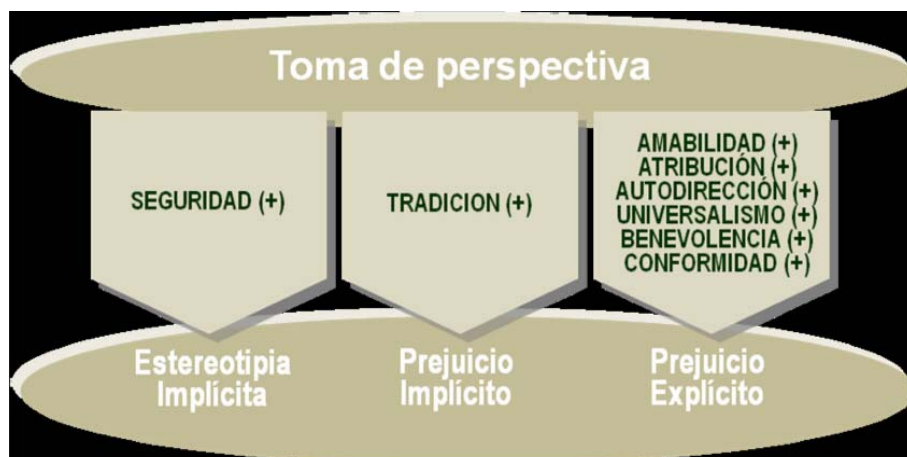
Nota.   El signo + indica que los participantes que puntuaron por encima de la mediana fueron quienes redujeron el sesgo después de la intervención de toma de perspectiva.

Fuente: Luis Rico, Gonzalez Gonzalez, Álvarez del Castillo, Palmero Cámara & Jiménez Eguizábal (2011)

En la figura 1 se muestra el resumen de las variables que han modulado el prejuicio y la estereotipia en personas mayores.

Discusión

A través del análisis crítico y discusión de los resultados del experimento realizado, los autores, además de justificar la singular relevancia que el estudio sobre la evaluación y control del prejuicio tiene en el ámbito de la política educativa para avanzar en la educación a lo largo de toda la vida, abren nuevas vías para la comprensión de cuándo, cómo y en qué condiciones puede construirse eficientemente programas de reducción del sesgo con importantes repercusiones en la formación universitaria de las personas mayores, promoviendo de este modo su cambio estructural y su calidad institucional.

Simultáneamente, los resultados obtenidos sugieren que hay que reemplazar la conclusión de la inefectividad global de la toma de perspectiva por una cierta efectividad parcial. Es decir, existen condiciones en las que esta estrategia resulta útil para combatir el sesgo intergrupal, resultando muy relevantes las diferencias individuales en este escenario (Hodson, 2009). Así, la intervención basada en la inducción del solapamiento yo-otro tendría efectos demostrables sobre la reducción del sesgo en algunos de los siguientes colectivos de mayores: los amables, los independientes, los universalistas, los benevolentes, los conformistas, los seguros, los partidarios de la tradición o los que se caracterizan por un error final de atribución elevado.

Resulta significativo constatar que la evidente presencia de elementos racionales e irracionales, así como las limitaciones reales ante el requerimiento de justificación de toda propuesta de reducción del prejuicio no son motivo de desesperación, sino que, por el contrario, nos impulsan a seguir investigando para aplicar nuevos criterios y ensayar soluciones críticas innovadoras y creativas para responder a la pregunta inicial sobre las posibilidades de la política educativa para implementar una educación a lo largo de toda la vida, que no pierde su justificación, aunque no se pueda encontrar una fundamentación definitiva.

2.3. Aportes y retos para nuestra investigación

Tras la experimentación y el análisis de resultados de la contribución de estos autores se observa que la estereotipia y prejuicios pueden modificarse con un entrenamiento o proceso formativo en los valores (*Amabilidad, Independencia, Universalismo, Benevolencia, Conformismo, Seguridad y Tradicionalismo*).

Partiendo de esta base, si mediante un entrenamiento y una formación podemos potenciar dichos valores en las personas mayores, éstos reducirían los prejuicios y la estereotipia, principal problema de esta sociedad, el cual al verse reducido permitiría obtener una mayor

calidad de vida dentro la sociedad en la que actualmente no movemos.

Si, además podemos combinar ésta formación que puede ser a medio o largo plazo con un entrenamiento, creemos que la reducción de los prejuicios seria más eficaz que únicamente facilitar la formación, ya que mediante el entrenamiento se arraigan más los conceptos a estudiar en este caso los valores.

El proceso formativo se podría hacer de forma directa y atractiva para no aburrir ni cansar al ***lector*** y además con la parte del entrenamiento (prácticas reales fuera del entorno informático) conseguiremos que siendo ésta motivadora (como un juego), de forma que el lector ante ciertas situaciones que producen el aflore de los prejuicios, adopte un hábito de comportamiento que frustre ese prejuicio y que surja el valor que se desea adquirir.

Ante esta tesitura se nos plantea la siguiente pregunta: ¿cómo potenciar esos valores?. ¿Cómo formar y entrenar en valores?. ¿Cómo conseguir que las personas mayores que cursan estudios universitarios puedan autorregular su conducta, siendo más resistentes al prejuicio y la estereotipia?. Conscientes de la tesis de centralidad de los valores, de que las grandes cuestiones más disputadas en torno al prejuicio en personas mayores son susceptibles de un tratamiento más ventajoso desde los valores y la posibilidad de mejorar la conducta autorregulada de las personas mayores, afrontamos los siguientes pasos de nuestra investigación doctoral.

3.1. Selección del programa autor (software) para el montaje (soporte digital) de la aplicación multimedia.

3.1.1 Introducción

Las modernas aplicaciones multimedia se denominan "Herramientas Autor", estas herramientas tienen todo lo necesario para cubrir las necesidades de nuestra aplicación multimedia.

Al referirnos al desarrollo de aplicaciones y proyectos multimedia nos referimos a todo tipo de presentaciones, producción y edición de sonido y video, animación en dos o tres dimensiones y el manejo de dispositivos MIDI[1].

El campo de acción de la multimedia se extiende cada vez más; sin embargo, el mayor número de aplicaciones se ha dado en los siguientes campos:

1 Educación y entrenamiento: cursos, enciclopedias y manuales.

2 Quioscos públicos de información, publicidad y ventas de productos y servicios.

3 Consulta de información digitalizada: documentos, fotos, planos, mapas, directorios telefónicos, catálogos, etc.

4 Video juegos.

5 Proyectos de Realidad virtual: diseños arquitectónicos, de máquinas y productos.

---

[1] MIDI son las siglas de la (Interfaz Digital de Instrumentos Musicales). Se trata de un protocolo de comunicación serial estándar que permite a los computadores, sintetizadores, secuenciadores, controladores y otros dispositivos musicales electrónicos comunicarse y compartir información para la generación de sonidos.

Los desarrollos tecnológicos de los últimos años y de los años por venir se centran en los medios masivos de comunicación interactiva. Sus objetivos tratan de resolver necesidades en diversos campos, de ofrecer alternativas a los medios tradicionales de difusión de información.

Dentro de las aplicaciones más inmediatas que puede abarcar la tecnología interactiva, quizás la más evidente está en el campo de la educación. Las posibilidades educativas de las técnicas multimedia interactivas son infinitas.

3.1.2. Herramientas Autor comerciales.

En el mercado existe una gran variedad de herramientas, las más potentes desde nuestro punto de vista son las siguientes:

- Adobe flash profesional (software para la creación de animaciones y contenidos interactivos atractivos y no estáticos, con el que realizaremos aplicaciones dinámicas e inicialmente para la web. Esta herramienta se inspiró en Macromedia Director).

- Macromedia Authorware (lenguaje de programación gráfico basado en diagramas de flujo, diseñado para crear aplicaciones interactivas de gran complejidad inicialmente no estaba enfocado para la web, en la actualidad es una de la herramientas más utilizadas de autoría e-learning).

- Macromedia Director (Destinada inicialmente para la creación de aplicaciones ejecutables ricas en contenidos multimedia, es una de las herramientas más versátiles para la integración de estos contenidos. Inicialmente fué diseñada para la creación y publicación en CD o DVD interactivos.

- Toolbook (Programa para la creación de aplicaciones Windows, orientado a objetos, es una herramienta autor que también puede incorporar todo tipo de contenidos multimedia, hoy en día se puede utilizar en diferentes medios como: HTML, CD y DVD).

y como no, lenguajes de programación como:

- Visual Basic (lenguaje de programación dirigido a eventos desarrollado por Cooper (1991), para Microsoft, el cual se mueve en un ambiente de desarrollo gráfico, también nos permite la creación de bases de datos usando Data Access Objects, Remote Data Ofjects o ActiveX Data Objets).

- Html (Hypertext Markup Languege)-(Lenguaje de marcado de hiper texto) lenguaje diseñado para la creación de sitios web sin tener grandes conocimientos de programación excepto para diseño y uso de bases de datos. En sus inicios la programación era literal, a través de un editor de textos, hoy en día ya existen editores que facilitan esta programación cono FrontPage, Htmal Visual o Dreamweaver.

- Java (lenguajes de programación orientado a objetos) basado en la sintaxis de C y C++), java fué la primera plataforma informática creada pos Sun Microsystems en 1995. Como característica fundamental de este lenguaje de programación podemos decir que para su ejecución y visualización necesita un navegador web (cualquier navegador que opera a través de internet destacando por ejemplo: Internet Explorer, Chrome, Mozilla Firefox, Netscape, World Wide Web(WWW) o Safari)

3.1.3. Elección de la herramienta a utilizar

Tras descartar los lenguajes de programación y como casi todos ellos conllevan elevados conocimientos de programación nos hemos decantado por la utilización de herramientas autor, que son programas que no requieren grandes conocimientos de programación para la aplicación que nosotros queremos desarrollar.

3.1.4. Análisis de las herramientas autor

3.1.4.1. Adobe flash profesional.

Adobe Flash es una aplicación enfocada a animaciones que trabaja sobre "Fotogramas" destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. Actualmente distribuido por Adobe Systems, utiliza gráficos vectoriales e imágenes ráster y/o bitmaps, sonido, el sistema de programación es mediante códigos(script), se pueden incrustar vídeos o reproducir flujo de vídeo externo y audio bidireccional.

Hoy en día es muy común hablar de video FLV (Flash Player Video), de juegos Flash, aplicaciones de lo más variadas, animaciones publicitarias, banners de todo tipo y como no efectos nunca antes vistos. Ya que Adobe Flash está principalmente dirigido a lo que es multimedia para la web, el entorno de desarrollo es sencillo e intuitivo, llegando a cubrir la programación orientada a objetos que JavaScript siempre tuvo.

Dejando a la web de lado, también es posible crear aplicaciones para ejecutar sobre un sistema operativo, usando el reproductor Flash Player. Este reproductor ya lo tienen incorporado las distintas versiones de los sistemas operativos que se lanzan hoy por hoy. Como también los navegadores web, como Internet Explorer, Firefox, Nescape, Google Chrome, entre otros. Estos traen consigo los plugins necesarios para ejecutar un archivo

Flash, ya sea un video o una animación, los navegadores están preparados para reproducir con fluidez este contenido que nos brinda Adobe Flash, en la figura 2 se muestra el interface de usuario que presenta Adobe Flash en el proceso de creación de los títulos de créditos en modo de edición.

Figura 2 Interface de usuario de Flash
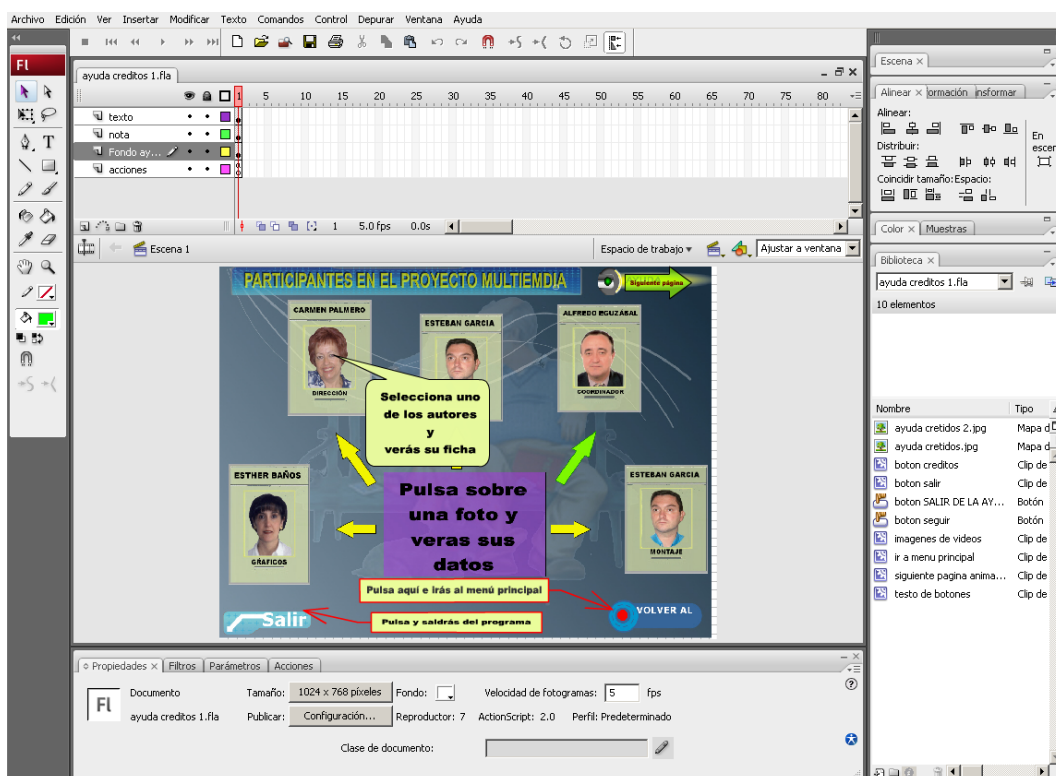
Fuente: elaboración propia.

Los formatos que admite en cuanto a imágenes son los que tienen la extensión: gif, png, jpg, bmp, tif, etc, en cuanto a video admite los formatos: avi, flv, wmv, mpg, mov, etc. En cuanto a audio: ai, wav, etc. podemos guardar nuestras creaciones en los formatos: fla (formato nativo), swf (requiere visualizador), htm, avi, mov, gif(animado) y exe. El inconveniente que encontramos en flash es la manipulación de datos ya que no posee una salida directa de resultados en formato *.txt, o de excel, además tiene el inconveniente de que el trabamiento de tantos videos el complicado, con lo cual esta herramienta como programa autor no es valida ya que es compleja par el tratamiento de datos, aunque si la usaremos para realizar animaciones vistosas.

3.1.4.2. Macromedia Authorware

Macromedia Authorware es una poderosa aplicación que hará posible crear entre otras aplicaciones cursos interactivos para usuarios novatos en productos multimedia.

Con este programa será posible crear aplicaciones en modo de presentación, en el cual, el usuario verá detalladamente y de forma interactiva el desarrollo de las aplicaciones con todo detalle como presentación de producto final.

Es uno de los programas más utilizados para aplicaciones e-learning gracias a su atractiva y amigable interfaz de usuario a través de la cual es posible entender rápidamente la estructura y el funcionamiento de la aplicación diseñada ya que este tipo de estructura permite encontrar rápidamente las partes en las que se divide la aplicación de forma gráfica y visual pudiendo incluso diseñar varios diagramas de flujos en una mista aplicación, para facilitar mejor su seguimiento en el proceso de construcción de las aplicaciones a diseñar.

Esta aplicación permitirá la inserción de textos, imágenes, música, grabaciones de voz y todo lo que se crea necesario para poder incentivar al aprendizaje del autor, es uno de los programas más amigables para la creación de multimedia educativa.

Authorware posee un lenguaje de programación gráfico basado en diagramas de flujo que muestra la estructura del programa utilizando scripting como dialogo de programación, el cual puede ser escaso en aplicaciones simples, pudiendo ser casi nulo si solo realizamos presentaciones tipo comercial, docentes o tutoriales. En la figura 3 se ve una muestra de como es la estructura de diseño de una aplicación, donde la estructura del diseño se ve en forma de diagrama de flujo.

Uno de los inconvenientes que tiene es la dificultad par integra ciertos medios como componentes flash o panorámicas 3D, otro inconveniente es cuando tenemos que trabajar y gestionar bases de datos, en este caso la programación es costosa principalmente por la ausencia de manuales específicos para este tipo de programación..

Figura 3 Interface de usuario de Macromedia Authorware
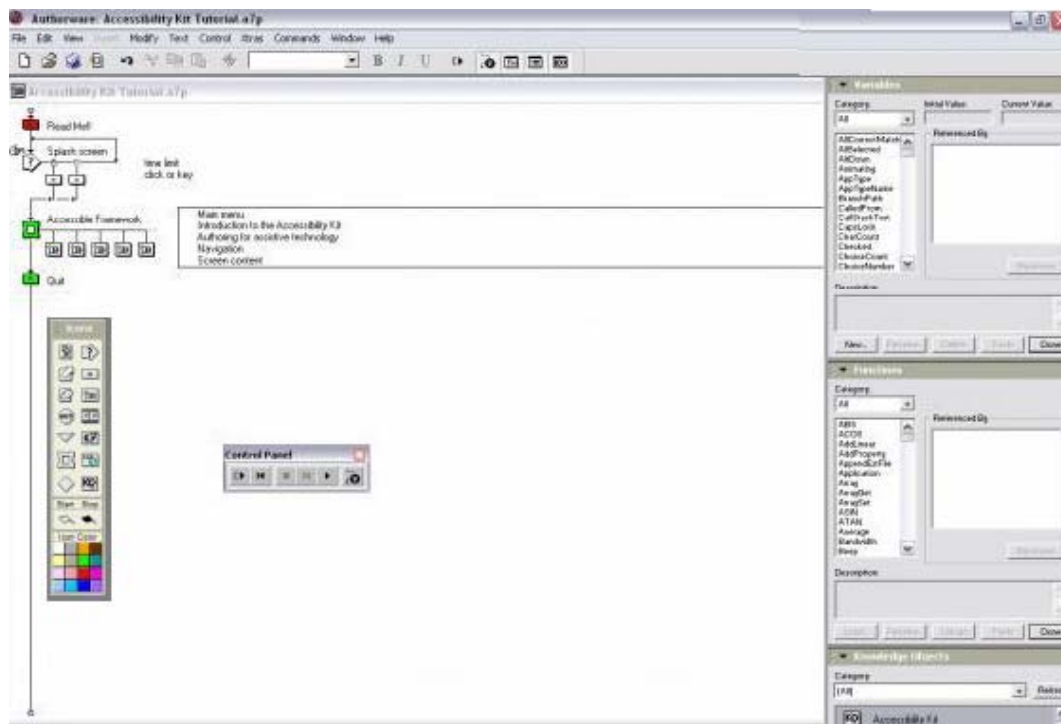
Fuente: Manual de Macromedia Authorware 6.

El inconveniente principal de este programa es su elevado precio, aunque se adapta bien a nuestras necesidades no se implementa bien con flash, otro de los software que usaremos para el diseño de nuestra aplicación multimedia, ademas tiene menos versatilidad en el tema de videos ya admite menos tipos de formatos de archivos que los demás.

3.1.4.3. Macromedia Director

Macromedia Director es una potente herramienta con la que se podrá hacer y distribuir presentaciones multimedia tanto en CD-ROM, DVD, y como no a través de sitios Web.

Se pueden incorporar imágenes con extensiones como: pcx, bmp, tiff, png, jpg entre otros, archivos de sonido como: mp3, wav, ai, etc., animaciones de tipo: gif o de flash (swf), también podemos importar texto en formato: txt, rtf, o utilizar textos procedentes de otros procesadores de textos como Word, y contenidos en vídeo como: wmv, avi, mov, flc o flv, todo esto en un único archivo, el cual luego podemos exportarlo en varios tipos de formatos como: dir (formato nativo), avi, dcr (requiere Shockwave) y como no crear un ejecutables (*.exe).

Alguna de las cualidades que podemos destacar de Macromedia Director son: la gran calidad de reproducción de las presentaciones gracias al potente motor que incorpora la aplicación. Además, sus efectos visuales, el soporte para ilustraciones vectoriales, y mucho más, motivos suficientes para convencernos a utilizar esta aplicación para la creación de las presentaciones que haremos a partir de ahora.

Macromedia Director incluye un componente muy especial que recibe el nombre de Fireworks, con el que podrás crear muy fácilmente botones, animaciones, y mucho más. Todo lo que se haga se podrá editar, y poder acceder al historial de cada uno de los pasos que se van haciendo en su creación.

El programa permitirá personalizar a la velocidad a la que se reproduce la aplicación, pudiendose añadir elementos interactivos para la navegación así como, controles personalizables, listados, y mucho más.

Figura 4 Interface de usuarios de Macromedia Director
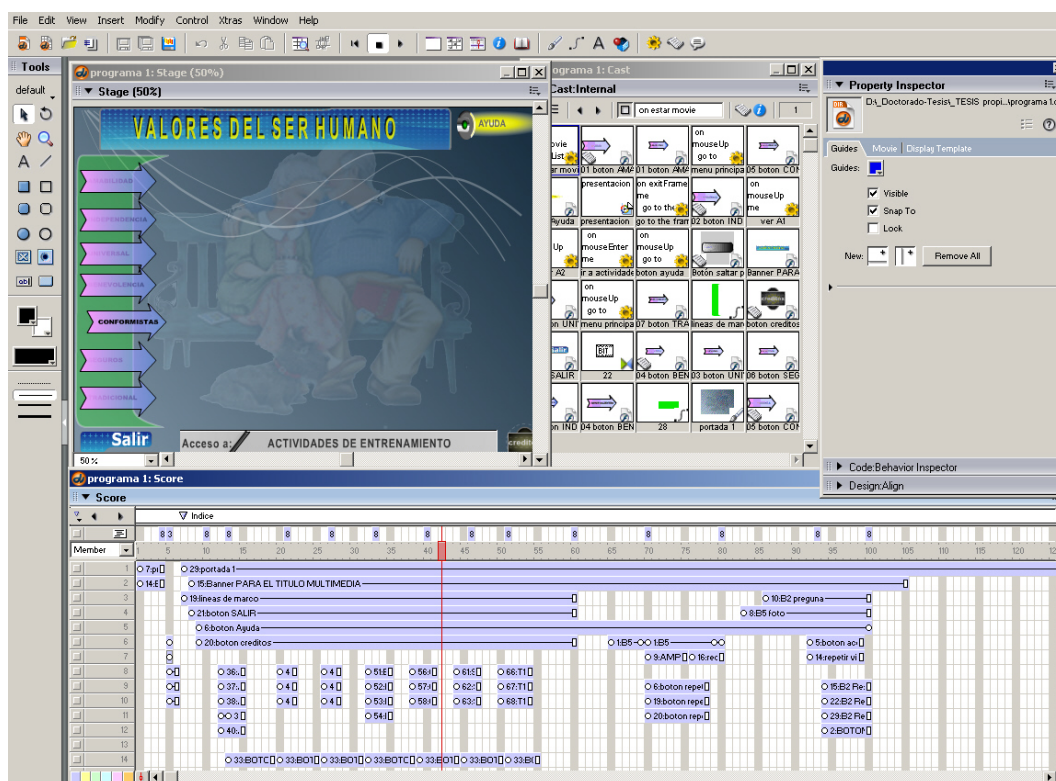
Fuente: elaboración propia.

En principio está será la herramientas autor que usaremos para el montaje definitivo de la aplicación por ser cómodo, rápido y eficaz. Además tiene un interface como se muestra en la figura 4 similar al de Adobe Premiere (software de edición de vide convencional que utilizaremos para la obtención de los clips de películas y sus modificaciones en cuanto a la mejora de la calidad de estos). En esta linea también se encuentra el interface de usuario de Adobe Flash, que es otro de los programas que utilizaremos para la creación de elementos interactivos animados.

Ya que Macromedia Director se encuentra en la misma linea que Flash y Premiere en cuanto al interface de usuario, en principio esta herramienta por comodidad es la que nos ofrece más posibilidades de uso.

3.1.4.4. Toolbook.

Es un programa que permite realizar aplicaciones en Windows (Ortiz Pazmiño & Delgado, 2010). Adicionalmente, posee el lenguaje de programación OpenScript orientado a objetos que enriquece extraordinariamente sus posibilidades en la generación de aplicaciones multimedia. En la actualidad ToolBook es una herramienta parecida al Moodle pero con aplicaciones para el entorno de la educación que se distribuye a todo tipo de nivel educacional.

Además se pueden crear diversos cursos dinámicos e interactivos dotados de los más modernos recursos multimedia como pueden ser sonido, animaciones, video, gráficas. Es de fácil comprensión, con el se pueden crear infinidad de materiales educativos; se puede personaliza el entorno para que el usuario tenga pleno control de la materia a tratar y lo principal, que puede utilizarse en educación on-line.

Como se dijo anteriormente, es una herramienta que permite realizar todo tipo de contenidos, en especial educativos, si bien su principal objetivo es crear una información guiada basada en soporte para ordenador cuyas siglas son CBTs (Computer Based Training) con algunas aplicaciones jerárquicas que facilitan al usuario el diseño de la interactividad. Las características del interface gráfica es que es amigable y fácil de usar como se muestra en la figura 5.

Las aplicaciones de los sistemas autor como Toolbook permiten diseñar una amplia variedad de actividades de distinta índole, combinando textos, imágenes, sonidos, animaciones, vínculos a sitios web y autoevaluaciones en distintos formatos.

Figura 5 Interface de usuario de Toolbook
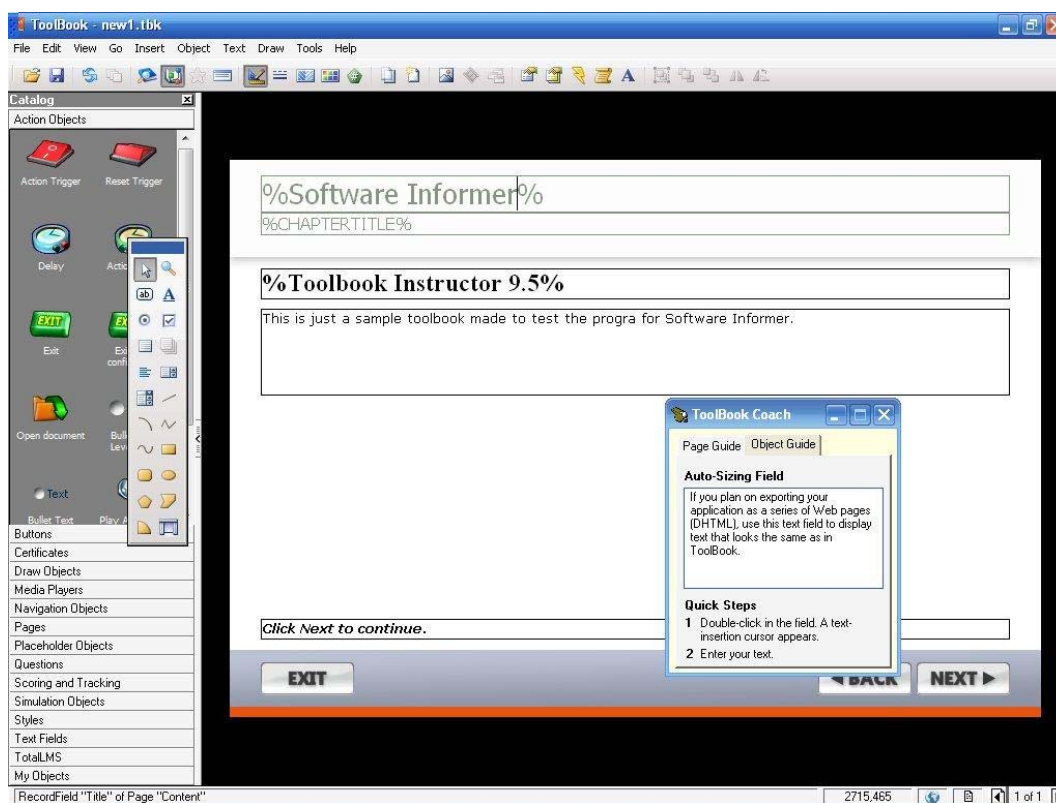
Fuente: plantilla de ToolBook v.11

El inconveniente que encontramos a este programa es su lenguaje de programación , este es complicado y los formatos de resultados en la obtención de datos no son muy amigables ni fáciles de tratar, de todos modos la forma de manipular los elementos multimedia no es demasiado gráfica y por lo tanto poco amigable. Otro inconveniente es la poca documentación existente en temas de programación y tratamiento con bases de datos, caso en el que nos encontramos, donde debemos crear una base de datos con usuarios donde debemos controlar datos como la fecha que inician la aplicación en cada sesión, el tiempo de uso y donde se desenvuelven durante la aplicación, y las respuestas a las cuestiones que se plantean en nuestra aplicación, razón que en un principio coarta seleccionar este programa como posible soporte para nuestro diseño multimedia.

3.1.5. Elección final de la herramienta autor

Por la versatilidad, facilidad para el montaje, un interface de usuario muy amigable se ha decidido realizar la aplicación multimedia mediante la herramienta autor Director de Macromedia, además esta herramienta nos permite hacer un seguimiento de la navegación y del control de los datos obtenidos de dicha navegación de forma fácil y en un formato clásico como es *.txt.

Una vez hemos seleccionado el programa autor para el montaje, debemos seleccionar los programas para la elaboración de los contenidos, en nuestro caso los contenidos que incorporaremos a la aplicación son: Audio, textos, videos, animaciones, botones y otros elementos interactivos, cuestionarios, imágenes tanto para fondos como para contenidos y animaciones. El diseño de la interactividad y los cuestionarios lo realizaremos con la propia herramienta autor ya que de esta manera podemos controlar los resultados de la navegación y de los cuestionarios mediante la programación interna del propio programa autor (Lingo-script).

Para la edición de video usaremos el programa Adobe Premiere, aprovechando que tenemos licencias en la escuela y es uno de los mejores software para la edición de video. Para la edición de audio usaremos Audacity por su sencillez en cuanto al manejo se refiere y porque es un software gratuito que tienen un interface muy amigable.

Los banners, botones animados, y elementos animados en general los realizaremos con Flash que es un software fácil de manejar para el diseño de animaciones vectoriales y se integra fácilmente sobre el programa autor Director. Para el diseño de fondos y retoque fotográfico utilizaremos el programa Gimp, entre otras razones porque es gratuito y además tiene un interface amigable y fácil de usar, es un programa potente y cubre todas nuestras necesidades en cuanto a la edición de imagen se refiere.

3.2. Ejemplo de un aplicación, como base inicial para el diseño de contenidos multimedia.

En el ejemplo que vamos a estudiar cuyo titulo es *"Evaluación del multimedia maquinas herramientas y procesos de mecanizado"* realizado por Vára, González, & Frades (2001), nos centraremos únicamente en el apartado sobre el diseño del multimedia, donde se recogen los resultados obtenidos en la experimentación en cuanto al diseño del multimedia y los contenidos del mismo.

3.2.1. Hipótesis planteadas en la investigación en lo referente al diseño de contenidos multimedia.

1   La hipótesis plantea que: El multimedia máquinas herramientas y procesos de mecanizado tiene calidad suficiente como medio de transmitir información. En el análisis de los cuestionarios donde se evaluación el multimedia, se observa que la media es de 7.53, con una desviación típica despreciable, por lo que el funcionamiento del programa puede calificarse de notable. La fiabilidad de la encuesta, evaluada mediante el coeficiente de Rulon, es de 0.89.

Los resultados demuestran que la aplicación es buena como medio de transmisión del conocimiento, ya que el sistema de navegación es claro, eficaz, la velocidad es adecuada y el sistema permite movernos por la aplicación y acceder a todos sus elementos de forma sencilla, rápida y fiable.

Teniendo en cuenta los resultados y los criterios que deben seguirse en la EAO (Enseñanza Asistido por Ordenador), criterios como: 1) Características y potencialidades tecnológicas, 2) Diseño del programa desde el punto de vista técnico y estético, 3) Diseño del programa desde el punto de vista didáctico, 4) Contenidos,

5) Utilización por parte del estudiante: manipulación del programa e interactividad, 6) Material complementario y 7) Aspectos económicos/distribución 8) contexto. (Cabero Almenara, & Duarte Hueros, 1999).

Debemos centrarnos fundamentalmente en el tipo de usuarios que utilizaran la aplicación, en nuestro caso personas mayores universitarias de edades comprendidas entre 53 y 81 años. Con el fin de que la apariencia de la aplicación desde el aspecto estético y didáctico se adapte a las necesidades de nuestros usuarios.

2 La hipótesis plantea: El multimedia maquinas herramientas y procesos de mecanizado desarrolla los contenidos necesarios para el logro de los objetivos fijados, obteniendose una puntuación media de 7.38, con una desviación típica despreciable y una fiabilidad de 0.8 en las encuestas sobre los contenidos de la aplicación multimedia. De hecho en las pruebas(exámenes) se observa que el porcentaje de aprobados del grupo experimental ha sido del 53%, que frente al 34% del grupo de control, representa un incremento del 19% y la nota media del grupo experimental ha sido de 5.13, que frente a 4.25 del grupo de control, representa un incremento de 0.88 puntos.

De estos resultados se deduce que los contenidos si son adecuados para conseguir los fines perseguidos. Demostrados a través de los cuestionarios realizados en el proceso de evaluación del multimedia en contenidos y en los resultados obtenidos en las pruebas de examen. Estos cuestionarios de evaluación del multimedia son coherentes y adaptados según los criterios de la Agencia para la Evaluación tecnológica, del Congreso de los Estados Unidos (U.S. Congress Office of Technology Assessment), OTA (Open Tools API: Application Programming Interface, 1998), criterios utilizados por parte de 36 diferentes agencias publicas y privadas de evaluación de software, en este proceso de creación de los criterios de la OTA participaron profesores, editores de software, profesores universitarios y asesores privados obteniendose como resultado un resumen de características a

considerar en la evaluación de software educativo.

Teniendo en cuenta los resultados de la aplicación *maquinas herramientas y procesos de mecanizado* y los criterios propuestos por la OTA, en los criterios de evaluación de las EAO que demuestran su eficacia evaluativa (Insa & Morata, 1998), iniciaremos un diseño teniendo en cuenta que irá dirigido a personas mayores.

Diseño que validaremos a través de los usuarios que participen en la experimentación tanto el aspecto técnico visual como en cuanto a los contenidos.

3.2.2. Principios para el diseño de materiales multimedia

Según Cabero Almenara & Duarte Hueros, 1999, que realizaron una investigación sobre Evaluación de materiales de enseñanza en soporte multimedia, los autores realizan una propuesta que consideran interesante en cuanto a los principios a contemplar para el diseño de materiales multimedia, es la formulada por Park & Hannafin (1993), que llegan a identificar varios principios, con sus posibles implicaciones educativas, que pueden ser interesantes contemplar a la hora de diseñar este tipo de materiales. A continuación presentamos aquellos que a su manera de ver pueden ser más significativos. Resultados que se recogen en la tabla 1.

Tabla 1 Principios para el diseño de un multimedia.

Principio	Implicaciones para el diseño
- Relacionarse con el conocimiento previo dominado por el estudiante	Situar información que sea capaz de acomodarse a múltiples niveles de complejidad y acomodarse a la diferentes niveles de conocimientos previos.
- Los conocimientos se adquieren con mayor significado cuando se integra con actividades que muevan al estudiante a generar su propio y único significado	Incluir ayudas instruccionales para facilitar la selección, organización e integración de la información.
- Tener en cuenta que el aprendizaje está influenciado por cómo se ha organizado el contexto donde se ha aprendido.	Organizar la información que en su conjunto sea consistente con las ideas
- La utilidad del conocimiento mejora cuanto mayor sea el procesamiento y la comprensibilidad.	El conocimiento que es procesado de forma débil o superficial se caracteriza por tener un pequeño valor para el estudiante.
- El conocimiento se integra mejor cuando los conceptos no familiares pueden relacionarse con los conceptos familiares.	Usar metáforas familiares para expresar el contenido de la información y diseñar el interfaz.
- El aprendizaje mejora cuando se aumentan los artículos complementarios utilizados para representar el contenido a aprender.	Presentar la información utilizando múltiples y complementarios símbolos, formatos y perspectivas
- El aprendizaje mejora cuando la cantidad de esfuerzo mental invertido se incrementa	Incluir actividades que aumenten las características percibidas de la demanda, tanto del medio como de la actividad a realizar.
- El aprendizaje mejora cuando la competición decrece con recursos cognitivos similares, y disminuye cuando aumenta la competición con los mismos recursos.	Estructurar las presentaciones e interacciones para complementar los procesos cognitivos y reducir la complejidad del procesamiento de la tarea.
- La transferencia mejora cuando el conocimiento se sitúa en contextos auténticos y realísticos.	Facilitar el conocimiento en contextos y entornos reales.
- El conocimiento flexible aumenta cuando se ofrecen varias perspectivas sobre un tema y se tiene conocimiento de la naturaleza condicional del conocimiento.	Ofrecer métodos de ayuda a los alumnos para adquirir el conocimiento desde múltiples perspectivas y conocimiento transversal por múltiples caminos.
- La retroalimentación aumenta la posibilidad de aprender el contenido relevante.	Ofrecer oportunidades para responder y recibir retroalimentación diferencial por respuesta en el que la información crítica se incluya.
- Los alumnos tienden a confundirse y desorientarse cuando los procedimientos son complejos, insuficientes o inconsistentes.	Ofrecer procedimientos de navegación claramente definidos y accesos a ayuda on-line.
- Las representaciones visuales del contenido de la lección y su estructura, mejora la comprensión del alumno tanto de las relaciones entre conceptos como los requerimientos procedimentales del sistema de aprendizaje.	Ofrecer mapas conceptuales que impliquen la interconexión entre conceptos e hipermapas que indiquen la localización por el estudiante de otros segmentos de la lección.
- Los sujetos varían completamente en sus necesidades de guía	Ofrecer diversos tipos de asistencia táctica, instruccional y procedimental.
- Los sistemas de aprendizaje son más efectivos cuando se adaptan a las diferencias individuales relevantes.	Los multimedia interactivos deben de adaptarse de forma dinámica tanto a las características de los individuos como de los contenidos.
- Las demandas metacognitivas son mejores en entornos de aprendizaje poco estructurados, que en los más estructurados.	Ofrecer actividades inmediatas y de autochequeo para ayudar al alumno a adoptar estrategias de aprendizaje individual.
- El aprendizaje se facilita cuando el sistema se caracteriza por ser funcionalmente autoevidente, y lógicamente organizado.	Emplear un diseño de pantallas y convenciones procedimentales que sean familiares o que puedan ser fácilmente comprendidas y que estén en consonancia con los requerimientos del aprendizaje.

Para finalizar, indicar que dada la significación que estos materiales están adquiriendo en el terreno educativo se hace más urgente su reflexión y evaluación en cuanto a su estructura organizativa y didáctica, de manera que evitemos encontrarnos con materiales altamente sofisticados desde un punto de vista técnico y estético, y con baja rentabilidad educativa.

Con los resultados obtenidos por estas y otras investigaciones y teniendo en cuenta que el objeto de la presente tesis no es una formación habitual ya que está enfocada a personar mayores, en este caso trataremos de: Orientar nuestra aplicación multimedia para que sea funcional, atractiva, amena y ágil de forma que cumpla con los objetivos perseguidos y dado que los usuarios (personas mayores) realizan la experimentación sin ningún otro tipo de compromiso que el que ellos plantean (participar en una experiencia que creen útil para mejorar su calidad de vida), ante esta tesitura nosotros planteamos una metodología en cuanto a motivación para no perder usuarios durante el desarrollo de la experimentación, además la aplicación presenta contenidos reales y breves, las prácticas o ejercicios de entrenamiento en valores también son reales a realizar en la calle, en casa, etc., es decir se obtendrán en el desarrollo de la vida cotidiana..

Para evitar la perdida de usuarios lo fundamental es diseñar una aplicación teniendo en cuenta las limitaciones de los usuarios, que les motive a seguir con la misma, que no les aburra y deberá ser creativa y atractiva, además durante todo el proceso experimental estaremos en todo momento pendientes de ellos en el aula para resolver cualquier duda que surja y se sientan arropados y no aislados o solos, los cual podría llevar al abandono por falta de atención o seguimiento del proceso experimental.

3.3. Selección de la herramienta para la medición de la eficacia de la aplicación multimedia (medición de resultados del pretest y postest)

En el mercado no hay demasiados programas (software) que midan tareas cognitivas, en la actualidad los dos programas más potentes son MediaLab y DirectRT, ambos programas son comerciales y con un precio elevado, anque entre ambos hay sutiles diferencias, hemos optado por DirectRT ya que por cortesía de D. Álvarez del Castillo profesor de la Universidad de Córdoba quien nos ha facilitado la implantación temporal de dicho software para realizar la pruebas pretest-postest y gracias a la atención de D. Hugo González González el cual ademas de instalar y configurar los equipos participo activamente en la realización de las pruebas cuyos resultados tras las mismas recogimos equipo por equipo para su posterior análisis.

3.3.1. <u>DirectRT</u> (software creado por Blair Jarvis)

El Dr. Blair Jarvis es un psicólogo social especializado inicialmente en el diseño de investigación sobre actitudes y persuasión y desarrollo de software de investigación. Además también investiga sobre las áreas de medición de la actitud, la influencia y la sumisión, la psicología del consumidor, la psicología cognitiva y el análisis estadístico avanzado.

Es un profesional experimentado en consultoría en las áreas de la opinión pública, análisis de mercado, pruebas de productos y evaluación, de la eficacia de los recursos y las estrategias persuasivos.

Blair fué entrenado en la investigación cognitivo y social en la Universidad de Western Ontario en la ciencia del cambio de actitud y de la persuasión en la Universidad Estatal de Ohio. Fundo la empresa Empiresoft, empresa líder en el desarrollo del software y de hardware actualmente en uso para la investigación en psicología en todo el mundo.

Aquí nació el software(DirectRT) que usaremos para nuestras mediciones.

3.3.1.1. ¿Para qué está diseñado este software?

Está diseñado para tareas cognitivas y de percepción que requiere una precisión de respuesta de milisegundos. Puede analizar rápidamente las tareas de tiempo de reacción (TR) que requieren sincronización y precisión, permite la presentación de sonido, vídeo, imágenes y texto con calidad y la obtención precisa de la entrada en respuestas de teclados, ratones, joysticks, micrófonos y hardware externo.

Windows ha sido tradicionalmente un ambiente muy caótico para controlar con precisión el calendario de eventos. El desarrollo de DirectX de Microsoft (colección de API (Windows Application Programming Interface)) desarrollado para facilitar las tareas complejas relacionadas con multimedia en la plataforma de Microsoft Windows ha cambiado el ambiente para el control de eventos facilitándonos la investigación psicológica. Programas basados en DirectX ahora pueden manipular las imágenes, el sonido y la actividad del monitor de entrada a nivel de milisegundo. Todo ello con una gran fiabilidad DirectRT es 100% DirectX.

Para nuestros propósitos, el elemento más importante de DirectX es DirectDraw, es un sistema que permite el acceso directo al hardware de los equipos. Lo que significa básicamente es que el tiempo de lo que se ve en la pantalla y cuando se vea se puede controlar con gran precisión. DirectX proporciona un entorno de programación ideal para las rigurosas exigencias de la experimentación psicológica informatizada.

DirectRT fué diseñado como una herramienta para ayudar a los investigadores, conocedores de la tecnología y desafió tecnológico como la creación de potentes

experimentos computerizados. Las prioridades en el diseño de la interfaz de DirectRT fueron:

1.. Crear una pantalla de alta precisión y un paquete de estímulos, en el que el tiempo de reacción es capaz de aprovechar los enormes recursos de los ordenadores actuales.

2. Mantener un alto grado de flexibilidad con respecto al diseño experimental.

3. Mantener un grado de control elevado del usuario de forma intuitiva y de fácil tratamiento de datos.

3.3.1.2. Soporte para el software DirectRT (Requisitos del sistema)

DirectRT funciona muy bien en cualquier sistema de alta gama Pentium (o equivalente), con Windows 95, 98, ME, 2000 o XP. DirectRT no se ejecutará en Windows NT, porque NT no es compatible con versiones más allá de la 4, 7 o posteriores). Se recomienda encarecidamente que los sistemas que ejecutan DirectRT deben tener al menos 64 MB (preferible 256 MB) de memoria, una tarjeta gráfica con al menos 4 MB (preferible 16MB) de memoria de vídeo y una velocidad de procesador de al menos 300Mhz (preferible 500MHz). Compatible con resoluciones de pantalla de 640x480 a 1024x768.

3.3.1.3. Características generales y tiempos de respuesta

- Resolución de tiempo de 1 milisegundo, la respuesta de tiempo sincronizada con la visualización de la pantalla.

- Utiliza DirectX de Microsoft para obtener el mayor acceso posible a los eventos de entrada desde el teclado, ratón, joystick y tarjeta de sonido.

- Recoge los tiempos de respuesta múltiple en un único archivo, claves, tiempos de respuesta, además de controlar los tiempos de pulsación de teclado.

- Definir las claves válidas para cualquier respuesta.

- Definir como "correcta" cualquier respuesta según asignación.

3.3.1.4. Obtención de datos

Todos los archivos de entrada y salida se crean y guardan en formato CSV (archivos compatibles con Excel, Lotus, Quattro**).** Datos que posteriormente podremos analizar con SPSS.

Hay que tener en cuenta que los usuarios tienen que establecer su ´configuración regional´ a través del Panel de control de Windows al de los Estados Unidos para ver y editar correctamente el programa.

3.3.1.5. Opciones de entrada

- A través del teclado, el ratón y el joystick, con una sola pulsación de tecla o botón se puede acceder a las respuestas.

- Respuestas de voz a través del micrófono conectado a la tarjeta de sonido (el software nos pregunta acerca de una prueba que podemos hacer para ver si la tarjeta de sonido puede soportar el micrófono sin errores).

- Opción de guardar las respuestas de voz como archivos *.wav en el disco duro.

- Señales TTL (*Transistor-Transistor Logic*) se pueden leer de un puerto definido para recoger datos desde un equipo externo.

3.3.1.6. ¿Cómo se presenta el estímulo?

- Podemos crear tantas pantallas distintas como sea necesario para cualquier proceso dado.

- Reproducir archivos de sonido.

- Se pueden manejar múltiples archivos de sonido y sincronizarlos fácilmente con los estímulos visuales.

- Podemos enviar señales TTL para comunicarse con equipos externos (por ejemplo, otro equipo de control de aptitudes fisiológicas).

- Se pueden crear preguntas y respuestas con varios rangos.

- Cree fácilmente pantallas llenas de instrucciones con formatos de texto.

- Realizar varias configuraciones de estilos con la elección de las fuentes y colores de la pantalla.

- Presentar gráficos a todo color que puede ser tan grandes como la pantalla completa.

- Mostrar varias imágenes y / o textos de forma continua o simultáneamente.

- Superponer gráficos personalizados (por ejemplo, escalas, categoría especial) por encima de cualquier otra imagen o texto. Ideal para las pruebas preliminares y clasificación estímulos visuales.

- Localizar con precisión las imágenes y el texto con las opciones de alineación flexible y fácil de usar.

- La visualización de las pantallas de estímulos se sincroniza con la tasa de refresco del monitor de forma precisa.

- Introducción de los tiempos de presentación de estímulos en milisegundos. DirectRT determinará la tasa de refresco de la pantalla y presentará el estímulo para el número de actualizaciones en pantalla que más se acerca a su intervalo de tiempo especificado. En todo momento y de manera real se escriben en un archivo de registro los datos para cada sesión.

3.3.1.7. Estructura en la presentación de estímulos

- Selección aleatoria de ensayos en un solo bloque.

- Aleatorizar el orden en que los bloques de ensayos se presentan.

- Seleccionar de forma aleatoria los elementos de un conjunto que se presentan.

- Estudio de diseño extremadamente flexible que puede cambiar de un ensayo a otro.

- Definir los estímulos directamente en el archivo de entrada o de las referencias de las listas de estímulo.

- Los estímulos de las listas de acceso pueden ser secuenciales, al azar, o de forma aleatoria.

- Crear respuestas tipo escalas y preguntas de opción múltiples, en cualquier formato..

- Saltar a otros bloques, dependiendo de la tecla que está presionada, puede haber saltos DirectRT a diferentes eventos (por ejemplo, como una secuencia de información), y luego retomar donde lo dejó.

- Opción de respuestas a su propio ritmo o tiempo limitado.

- Repetir los ensayos para que los estímulos sean seleccionados al azar.

- El software DirectRT produce dos archivos de datos por ciclo que se ha simplificado y son fáciles de usar para la mayoría de los casos y con un análisis más detallado, estos archivos tienen la extensión *.log, donde se almacenan todos los datos de los registros de datos, incluidos los tiempos reales de estímulo presentados así uno puede asegurarse de que su sistema es capaz de alcanzar la precisión que necesita.

SEGUNDA PARTE:

MARCO METODOLÓGICO Y PROCESO EXPERIMENTAL

CAPITULO 4 Metodología de la investigación

En el apartado 2.6 Conclusiones del estudio base y planteamiento de nuestra investigación, se planteaba la pregunta siguiente: **¿cómo potenciar esos valores?**

4.1. Introducción

Como respuesta se nos plantea el reto de diseñar una aplicación multimedia que potencie los valores del ser humano y comprobar su influencia en los mismos, concretamente según la base de partida estudiada anteriormente los valores que intentaremos potenciar son Amabilidad, Independencia, Universalista, Benevolentes, Conformistas, Seguros y Tradicionalistas. Para ello debemos en primer lugar formar en estos valores, para posteriormente realizar actividades de entrenamiento como refuerzo, con el fin de afianzar la formación en valores.

El multimedia, se ha creado con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, pero no estamos seguros de la eficacia de la aplicación si no sabemos como percibe el usuario la información contenida en el multimedia y no disponemos de resultados que nos permitan medir la influencia en el aprendizaje de la materia.

Según una regla muy extendida en pedagogía (Buchwald Andersen, 1994; Saenz Barrio, 1994) en la que se dice que se recuerda el:

10 % de lo leído.

20 % de lo escuchado.

30 % de lo visto.

50 % de lo visto y escuchado.

70 % de lo discutido.

80 % de los experimentado.

90 % de lo discutido y experimentado

Por tanto los mejores resultados en el proceso de aprendizaje, se logran mediante la realización de prácticas que reafirmen los conceptos teóricos estudiados.

Por este motivo se ha pensado en una aplicación multimedia como medio idóneo para estudiar las nociones de valores a través de videos, fotografías, animaciones, que junto con textos, nos permitan tener una visión mas real de los conceptos que queremos inculcar, mejorando así las clases presenciales habituales.

En nuestro caso vamos a evaluar la aplicaciones multimedia apoyandonos en cuestionarios ya validados por los autores citados en el punto 3.2, cuestionarios adaptados a las características concretas de la aplicación a desarrollar.

4.2. Objetivos

El objetivo general de la presente investigación es diseñar y evaluar una herramienta que reduzca los prejuicios y estereotipia en personas mayores universitarias mediante el fortalecimiento de valores (Amabilidad, Independencia, Universalistas, Benevolencia, Conformistas, Seguros y Tradicionalistas), los cuales actúan como moduladores de la autorregulación del prejuicio y la estereotipia, para ello planteamos los siguientes objetivos específicos son:

1 Determinar   la presencia de conductas prejuiciadas en la población mayor universitaria.

2. Diseñar una APLICACIÓN MULTIMEDIA interactiva adaptada a mayores con el fin de potenciar los valores   que intervienen como variables moduladoras en el prejuicio intergrupal.

3. Evaluar la efectividad del programa en la capacidad autorregulatoria de las personas mayores universitarias.

Si se logran los objetivos fijados esperamos ampliar el campo de investigación a comunidades mayores y de otra naturaliza con el fin de solucionar en la medida de lo posible el problema que genera en nuestra sociedad el prejuicio y la estereotipia, facilitando la convivencia intergrupal evitando conflictos hoy en día decadentes y que no facilitan el desarrollo de una buena calidad de vida en sociedad.

4.3. Hipótesis planteadas

De acuerdo a lo que expusimos en la fundamentación teórica y en función de los objetivos propuestos, pensamos que habrá diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental, por ello.

La presente investigación tiene dos **Hipótesis** generales y 2 **Subhipótesis** específicas.

4.3.1. Hipótesis 1. Las personas mayores universitarias tienen prejuicios y estereotipos. Para ello realizaremos un pretest el cual mide resultados de estereotipia implícita, prejuicio implícito y explícito así como otras variables que estudiaremos posteriormente.

4.3.2. Hipótesis 2. A través de formación y entrenamiento en valores mediante la aplicación multimedia, se mejora en valores. Para alcanzar éste, se han perseguido varios objetivos específicos (Subhipótesis), necesarios para alcanzar el objetivo general del presente trabajo

4.3.2.1. Subhipótesis 2.1.

La aplicación multimedia es útil para formar al usuario en valores así como el entrenamiento de los mismos mediante actividades reales, para ello validaremos la aplicación mediante cuestionarios a través de los usuarios que participan en las experimentación.

4.3.2.3. Subhipótesis 2.2.

La aplicación multimedia es eficaz como medio para potenciar los valores, para lo cual se realizan comparaciones entre los resultados obtenidos en el pretest y el postest.

4.4. Metodología utilizada

Este estudio trata de determinar los efectos que produce la Aplicación Multimedia como medio para reducir la estereotipia y e prejuicio actuando sobre las variable moduladoras de los valores. Por ello, hemos planteado un diseño cuasi-experimental y transversal para ello disponemos de un grupo de sujetos(Personas Mayores) (tabla 2), este grupo experimental está formado por alumnos de la UBU participantes en la experimentación a través de un programa (Aplicación Multimedia).

Tabla 2 Diseño de la investigación

Grupo	Composición	Medida previa a la intervención	Intervención	Medida posterior a la intervención
Experimental	Incidental	Si	Si	Si
		Con DirectRT	El Multimedia	Con DirectRT

Como podemos observar en la tabla 2 en el grupo experimental se van a realizar dos mediciones, una previa (pretest) a la intervención y otra posterior (Postest). Este paradigma metodológico *pre-test / intervención / post-test* cuenta con una importante tradición en la investigación psicológica tanto básica como aplicada, por lo tanto, resulta adecuado para nuestro estudio por dos importantes razones:

a) Está ampliamente reconocido y goza de buena reputación.

b) Nos permite establecer relaciones causa-efecto, fundamentales para esclarecer la influencia del programa educativo (Aplicación Multimedia).

4.4.1. Selección y control de variables.

Se han contemplado las siguientes variables:

- Variables independientes:

Entendiendo por variable independiente a aquella variable explicativa cuya asociación o influencia en las variables dependientes se pretende describir en la investigación (Sierra Bravo, 1995).

- Variables dependientes:

Las variables dependientes "*designan las variables a explicar, los efectos o resultados respecto los cuales hay que buscar su motivo o razón de ser*" (Sierra Bravo, 1995:108).

En este caso, vamos a estudiar la influencia que tiene potenciar los valores (*Amabilidad, Independencia, Universalismo, Benevolencia, Conformismo, Seguridad y Tradicionalismo*) en las personas mayores universitarias en la reducción del prejuicio y la estereotipia, para comprobar la resistencia a la estereotipia y el prejuicio, analizando las variables independientes: autoestima implícita, NEO-FFI, orientación religiosa, valores de Schwartz, empatía, atribución y desarrollo moral.

Las variables dependientes definidas en esta investigación son, por lo tanto, la estereotipia implícita, el prejuicio implícito y el prejuicio explícito (obtenido a través del racismo moderno).

- Otras Variables:

La investigación cuenta con variables de carácter sociodemográficos como sexo, edad, nivel de estudios, etc. Éstas pueden ser de utilidad para realizar cruces estadísticos. Además, se va a medir *a posteriori* la satisfacción de los usuarios sobre la Aplicación multimedia en el que si se tendrán en cuenta estas variables.

Como indica Urosa (1997) mediante el diseño de la investigación se pueden controlar las posibles distorsiones en los resultados científicos. Por ello, es conveniente tomar determinadas medidas que incrementen la validez tanto interna como externa, sin negar ni olvidar las dificultades de control de las variables que intervienen. A continuación explicitamos como se controlan las variables definidas para esta investigación.

Para afianzar la validez interna, es decir, para garantizar que los resultados de la presente investigación son efecto de las variables independientes, en este caso los *valores*, y no de otras variables extrañas, se contemplan acciones que minimicen las amenazas potenciales de la validez interna (Campbell & Stanley, 1963, 1966; Cook & Campbell, 1979):

4.4.2. Control y validez interna

Nos referimos al grado en que el experimento excluye las explicaciones alternativas de los resultados, es decir, al grado en que la manipulación de las variables independientes son responsables de las cambios de las variables dependientes. Cualquier factor que no sean las variables independientes y que puedan explicar los resultados son amenazas para la validez interna, estos factores pueden ser:

1 *O*rganísmicos: Selección de los sujetos para el grupo experimental para que sus experiencias formativas externas a nuestro programa fueran comunes para evitar amenazas a la validez interna. Otro factor importante es la duración del experimento, para evitarlo realizaremos sesiones cortas de aprox. 40 ó 50 min. Factor importante es la perdida de sujetos si esta es elevada, para evitarlo, las sesiones serán lo mas motivadores y reales posibles.

2 *Administración de los test:* La aplicación de la misma prueba antes y después del programa puede poner en riesgo la validez interna ya que los sujetos pueden familiarizarse con los test, acusar fatiga o desmotivación. A fin de reducir esta amenaza, el diseño contempla una distancia temporal entre pretest y postest de aprox. 3 meses..

3 Instrumentación: Las normas de aplicación del pretest y del postest son idénticas para, a fin de evitar cualquier tipo de interferencia en los resultados. Asimismo, con el objetivo de evitar la posible contaminación en las respuestas, por la comunicación entre los participantes en la investigación, las mediciones pretest y postest se efectúan de forma simultanea con todos los usuarios.

4.4.3. Control de validez externa

La validez externa hace referencia a la posibilidad de generalización de los resultados obtenidos, en nuestro estudio a otras condiciones (poblaciones, situaciones, contextos, etc.). Como indican Cook & Campbell (1979) desde un punto de vista lógico no podemos generalizar más allá de los límites de la propia investigación. Sin embargo, sí pueden generalizarse resultados entre distintas poblaciones que poseen un mismo problema (Pérez-Llantada. & López de la Llave, 1999), en este caso la formación en valores.

Por ello, y siendo conscientes de las limitaciones de la investigación, al realizarse en un centro concreto de la Universidad de Burgos y con unas edades determinadas, se prevé un control de las posibles amenazas a la validez externa de nuestro estudio, estas amenazas son:

1 *Validez poblacional. Interacción entre la selección y la intervención*: Podemos considerar la muestra aleatoria simple, puesto que la selección de los grupos no responden a los intereses de la investigación sino al azar

2 Efecto de sensibilización del pretest: El pretest puede sensibilizar con respecto a la intervención de los participantes en la investigación y condicionar la intervención de la aplicación, por ello, ésta no tiene relación ni estética ni en contenidos respecto del pretest-postest..

3 *Efectos del carácter novedoso de la situación experimental*: Para evitar en la medida de lo posible que los resultados científicos sean producto del carácter novedoso de la intervención ésta es prolongada en el tiempo, repartiéndose las 8 sesiones en aprox. 3 meses.

4.4.4. Selección de la muestra

La población se ha obtenido mediante selección aleatoria del total de alumnos matriculados pertenecientes a:

"Programa Inter Universitario de la Universidad de la Experiencia " y la" Universidad Abierta", ambos integrados en los programas universitarios para mayores de la Universidad de Burgos.

Inicialmente disponemos de 130 alumnos matriculados con los que calcularemos el tamaño de la muestra.

Al grupo experimental que es el que realizará la experimentación con la aplicación multimedia le pasaremos unos cuestionario para valorar el multimedia tanto en contenidos como en aptitudes para la formación en valores..

Para la determinación del tamaño de la muestra y que resulte representativa, lo calculamos de la siguiente manera:

En estadística se demuestra (Cea D´Ancona, 1998) que si un colectivo sigue una distribución normal "**N**", la media " **m** " y la desviación estándar " **σ** ".

$$x \rightarrow N(m, \sigma)$$

El colectivo de medias muestrales sigue la siguiente distribución teniendo en cuenta el tamaño de la muestra "n".

$$\bar{x} \rightarrow N\left(m, \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$$

Realizando una estimación por intervalo de confianza se obtiene:

$$P\left[-t_{\alpha/2} \bullet \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq m - \bar{x} \leq t_{\alpha/2} \bullet \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right] = 1 - \alpha$$

O lo que es igual:

$$P\left[/m - \bar{x}/ \leq t_{\alpha/2} \bullet \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right] = 1 - \alpha, \quad \text{donde} \quad n = \frac{t^2{}_{\alpha/2} \bullet \sigma}{E^2} \text{ para poblaciones}$$

mayores de 100.000 individuos.

En poblaciones finitas, menores de 100.000 individuos el tamaño de la muestra viene dado por al siguientes expresión:

$$n = \frac{Z^2 \bullet p \bullet q \bullet N}{E^2 \bullet (N-1) + Z^2 \bullet p \bullet q}$$

Donde: **Z=t$_{\alpha/2}$** representa el numero de unidades de deviación típica correspondiente al nivel de confianza elegido, normalmente se toma Z=2, lo que representa un nivel de confianza de ±σ al que corresponde en la distribución normal una confianza del **95%**.

P y q representan la probabilidad de un en un experimento binario, tomamos como hipótesis que el 97,5 % de los usuarios consideran que la calidad del multimedia es aceptable y el 2,5 % lo contrario.

Después de realizar la encuesta se comprobará la adecuación de dicha hipótesis y el error cometido para una confianza del 95,5%, este error viene dado por la ecuación:

$$E = 2 \bullet \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$, en poblaciones infinitas y

$$E = 2 \bullet \sqrt{\frac{P \bullet q \bullet (N - n)}{n \bullet (N - 1)}}$$, en poblaciones finitas

Donde:

N es el tamaño del colectivo analizado (grupo de control más experimental).

E representa e error máximo permitido en la estimación de parámetro "P" de la población que se ha fijado en el 5%.

Como nuestra población es finita el resultado del calculo de la muestra es:

$$n = \frac{2^2 \bullet 97,5 \bullet 2,5 \bullet 130}{5^2 \bullet (130 - 1) + 2^2 \bullet 97,5 \bullet 2,5} = 30$$

Teniendo en cuenta la disposición de los usuarios hemos tomado un tamaño muestral total de 88 alumnos ya que de este modo los resultados de la muestra serán más reales que con el numero obtenido en el calculo muestral de 30 alumnos, de los 88 candidatos a la experimentación y de forma aleatoria, 9 usuarios participaron en la *primer prueba* de visionado de la aplicación (Diseño del interface y elementos interactivos), en la *segunda prueba* (visionado del interface más contenidos interactivos revisados) participaron 16 usuarios y en la *tercera prueba* propuesta de contenidos (clips de películas) participaron 14 usuarios.

Creemos conveniente que estos usuarios no participen en la experimentación con la aplicación diseñada, ya que la valoración de l Con esta distribución los usuarios restantes

a misma esta condicionada pues la conocen de antemano y los resultados pueden no ser válidos, por ello y para la experimentación con la aplicación multimedia, nos quedan 49 usuarios para el grupo experimental, en la selección de los grupos anteriormente citados se ha intentado que fueran lo más homogéneos posible en cuanto a género. Este último grupo de 49 alumnos destinados al grupo experimental es superior al número calculado en el tamaño de la muestra, de este modo nos aseguramos el mínimo muestral sea el calculado ya que según los expertos, Palmero Cámara C. y Jiménez Eguizábal A. los cuales llevan muchos años tratando con alumnos mayores universitarios tanto en docencia como es experimentación estiman que aproximadamente el 15% no finalizarán la experimentación o no sean validos los resultados obtenidos.

La forma de confeccionar e colectivo, así como la extracción de la muestra, dan validez interna al diseño de la investigación, pues el muestreo es aleatorio y contribuye a neutralizar el efecto de otras variables como cociente de inteligencia, asiduidad en la asistencia, formación anterior , situación personal, etc. que no se han tenido en cuenta en el proceso de investigación.

El tamaño de la muestra adecuado y la selección garantiza la validez externa del diseño de la investigación, es decir, la posibilidad de generalizar los resultados de la investigación, realizados sobre la muestra, a la población de procedencia de la misma .

4.4.5. Instrumentos para la medición.

Tanto el pretest como el postest se han realizado con el programa DirectRT y la selección de determinadas escalas estandarizadas responden a las necesidades de la presente investigación, los datos obtenidos de las mediciones a través de DirectRT posteriormente se analizarán con SPSS y Excel.

4.4.5.1. Componentes a medir a través del Pretest-Postest.

En este apartado realizaremos una breve descripción de las diferentes pruebas que componen el Pretest-Postest, donde indicaremos las variables que se definen e intervienen, así como la procedencia y ca cantidad de items para la obtención de la medición. Fundamentalmente se realizan 2 pruebas.

- 1ª Prueba con una duración aproximada de 20 minutos corresponde al Test de Asociación Implícita (TAI), donde analizamos por asociación la respuesta y el tiempo que transcurre en dar esa respuesta (TR).

- 2ª Prueba, también transcurre con una duración aproximada de 20 minutos y las mediciones se obtienen a través de cuestionarios (ver tabla3) con escalas de medición estandarizadas.

En la Tabla 3 se muestran las diferentes pruebas a realizar, donde además de una breve descripción de las pruebas, se indica el numero de items que intervienen para la obtención de datos, las escalas y el tipo de descripción de las variables que estamos midiendo.

Tabla 3 Componentes para la medición (variables)

Tipo de prueba	Descripción	Items	Escala	Tipo de Var.
Test (TAI)	**Estereotipia implícita**	80		V. Dep.
	Prejuicio implícito	80		V. Dep.
	Autoestima implícita	80		V. Indep.
Cuestionarios	Apertura a la experiencia (NEO-FFI).	12	de 1 a 5	V. Indep. (Personalidad)
	Género, Edad, Política y Espiritualidad.	4	de 1 a 5	V. Indep. (Sociodemográficas)
	Valores de Schwartz (Autodirección, Estímulo, Hedonismo, Logro, Poder, Seguridad, Conformidad, Tradición, Espiritualidad, Benevolencia y Universalismo).	11	de 1 a 6	V. Indep. (Afectivas)
	Atribución	10	de 1 a 7	V. Indep.
	Orientación religiosa	26	de 1 a 7	(Psicosociales)
	Fundamentalismo religioso	12	de 1 a 7	
	Racismo moderno (**Prejuicio Explícito**)	12	de 1 a 7	V. Dep.
	Empatía	20	de 1 a 7	V. Indep. (Conducta
	Desarrollo moral	1	de 1 a 7	

4.4.5.1.1. Descripción de las pruebas para la medición.

1ª Test de Asociación Implícita (TAI).

Es bien sabido que la gente no siempre dice lo que realmente piensa y se sospecha que la gente no siempre sabe realmente lo que piensa. Para la psicología científica es importante entender estas divergencias entre lo que la gente dice y lo que realmente piensa. Los resultados del TAI están avalados por investigaciones realizadas en las Universidades de Washington, Virginia, Harvard y Yale.

El (TAI), posee una estructura estándar pero con un contenido que diseña el experimentador, para medir los tres constructos implícitos (estereotipia, prejuicio y autoestima)[2]. Se ha realizado a través del software DirectRT (versión 2006.2) de Empirisoft.

2ª Prueba, cuestionarios los cuales describimos a continuación:

- NEO-FFI (Variables de personalidad)

En la actualidad el modelo de los Cinco Grandes factores de personalidad se ha impuesto y existe un número importante de instrumentos diseñados para su medida, de los cuales el más prototípico es el NEO-PI-R, Revised Neo Personality Inventory (Costa & McCrae, 2008), publicado en español por TEA Ediciones.

En nuestros estudios únicamente mediremos la Apertura a la experiencia. Esta prueba reducida no permite obtener las puntuaciones de las facetas que componen cada uno de estos factores. Sin embargo, es útil cuando se dispone

---

[2] En la siguiente dirección encontramos información completa sobre el TAI.
https://implicit.harvard.edu/implicit/mexico/background/faqs.html

de poco tiempo y se quiere obtener una información global sobre la personalidad (Costa & McCrae, 2002).

El rango de respuesta va de 1 a 5, donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Esta escala ha sido ampliamente utilizada en distintos ámbitos y países (McCrae & Allik, 2002) con adecuados índices de fiabilidad y validez.

El significado de los factores obtenidos con el NEO-FFI es el siguiente (Costa & McCrae, 2002):

1) Neuroticismo (Amabilidad, hostilidad, depresión, ansiedad, impulsividad y vulnerabilidad). Dentro de este factor se engloban los sentimientos negativos que puede tener una persona como, por ejemplo, miedo, vergüenza, ira, culpa, etc., junto con la existencia de ideas irracionales y un peor afrontamiento del estrés.

2) Extraversión (Cordialidad, gregarismo, asertividad, actividad, búsqueda de emoción y emociones positivas). Incluye la sociabilidad, afectividad, estimulación, disposición animosa y optimismo.

3) Apertura a la experiencia (Fantasía, estética, acciones sentimientos, ideas y valores). Los componentes de este factor son la integración activa, atención a los sentimientos interiores, gusto por la variedad, independencia de juicio, toma de consideración de ideas y valores no convencionales y cuestionamiento de la autoridad

4) Amabilidad (Franqueza, altruismo, actitud conciliadora, modestia y sensibilidad a los demás). La persona amable destaca por su altruismo, se lleva bien con los demás, les ayuda y no es suspicaz.

5) Responsabilidad (Competencia, orden, sentido del deber, necesidad de logro, autodisciplina y deliberación). Implica el control de los deseos. La persona responsable es voluntariosa y decidida, escrupulosa, puntual, fiable y lucha por sus objetivos.

En nuestro para determinar la personalidad se ha realizado la prueba de apertura a la experiencia la cual contiene 6 apartados con un total de 12 items los cuales son: para Fantasía 1 item, Estética 3 items, Sentimientos 1 item, Acciones 2 items y para Idéas 2 items.

- Genero, edad, política y espiritualidad (Variables sociodemográficas)

El género y la edad son variables independientes sobre las que no podemos influir ya que son inherentes al usuario. En el caso de política se cuestionaba al participante sobre su posicionamiento político, representando 1 la parte situada más a la izquierda del espectro político, y 5 la parte más a la derecha y en espiritualidad la pregunta otorga un significado de búsqueda personal para encontrar respuestas a preguntas esenciales de la vida, equivaliendo 1, en la escala de respuesta, a nada espiritual, y 5 a muy espiritual.

- Teoría de los valores de Schwartz (Variables afectivas)

La teoría de los valores de Schwartz y Bilsky, desde el punto de vista educativo, constituye un problema saber cómo se originan los valores en el ser humano, cómo operan en él, cuál es su estructura psicológicamente y qué factores internos o externos influyen en su adquisición y/o modificación de los mismos.

La teoría de valores de Schwartz (1992) ha sido probada en un amplio abanico de culturas y lugares del mundo. Todos los valores provienen de tres necesidades básicas de cualquier persona (Schwartz & Boehnke, 2004):

a) Necesidades de los individuos como organismos biológicos.

b) Requisitos de interacción social coordinada.

c) Necesidades de sobrevivencia y bienestar de los grupos.

De estos tres requisitos o necesidades humanas universales anteriormente señalados, Schwartz y Bilsky, derivaron once tipos de motivaciones de valores:

1. Autodirección. Orientación a ser independiente en la acción, el raciocinio y la afectividad, a ser autoafirmado como persona, con confianza en si mismo. Se retroalimenta a partir de una búsqueda constante retroalimentación que confirme la percepción de autoeficacia, la que produce grados de compensación que confirman las propias capacidades de decisión y acción.

2. Estímulo. Relacionado con los requerimientos de valores de auto-dirección (Schwartz y Bilsky, 1990), su eje es el "apetito" emotivo, la novedad y el desafio en la vida (una vida variada, excitada, osada, curiosa).

3. Hedonismo. Determinado por las necesidades orgánicas del sujeto y del placer asociado a la satisfacción de ellas. Se instaura simplemente por la obtención de placer o gratificación sensual para el sujeto mismo (placer, disfrutar la vida) (saludable).

4. Logro (Realización). Se define por la búsqueda del éxito personal, demostrándose competente para cumplir con los estándares sociales. Según Schwartz y Bilsky (en Brinkman & Bizama, 2002) para que los individuos lleguen a obtener recursos de supervivencia, deben alcanzar como requisito previo una realización competente, a objeto de que la interacción social y el funcionamiento institucional sean exitosos.

5. Poder. Orientación a alcanzar un estatus de logro y de prestigio social, de control o dominio de las personas y de los recursos (autoridad, riqueza, poder social, conservación de la imagen pública, reconocimiento social, ser influyente).

6. Seguridad. Búsqueda de realización en la armonía y estabilidad de la sociedad, de sus relaciones y de si mismo, como una proyección de las necesidades de los organismos de sobrevivir y evitar las amenazas a su integridad.

7. Conformidad. Orientación a restringir acciones, inclinaciones y probables impulsos que pueden alterar o dañar a otros y violar expectativas de normas sociales.

8. Tradición. Grado de respeto, dedicación y aceptación de las costumbres e ideas que la propia cultura o religión imponen sobre uno mismo (respeto por la tradición, humilde, devoto, aceptar mi parte en la vida, moderado, respeto a los padres y mayores).

9. Espiritualidad. Búsqueda de una armonía interior a través de la trascendencia de la realidad diaria.

10. Benevolencia. Preocupación por el bienestar del prójimo a través de la interacción diaria de los individuos, necesidad de una interacción positiva entre los sujetos para promover el florecimiento de grupos y la necesidad orgánica de afiliación. Orientación a la preservación y mejora del bienestar de la gente con la cual está el sujeto en frecuente contacto personal (servicial, leal, indulgente, honesto, responsable, amistad verdadera, amor maduro).

11. Universalismo. Aprecio del entendimiento, la tolerancia y la protección. Su propósito es lograr el bienestar de todas las personas y de la naturaleza en

general.

El primer instrumento que se desarrolló para medir valores basándose en la teoría de valores básicos humanos de Schwartz fue el Schwartz Values Survey (SVS) (Schwartz, 1992).

En nuestro caso con este instrumento se muestran viñetas con textos que describen las metas, aspiraciones o deseos de personas distintas. Para cada viñeta, la persona ha de contestar sobre el grado en el que esta persona se asemeja a uno mismo. La escala de respuesta consta de 6 puntos, donde 1 significa que no se parece nada a mí y 6 que se parece mucho a mí. Un aspecto relevante de este instrumento es que se pregunta acerca de los valores de una persona sin identificar de forma explícita que se están estudiando los valores.

Atribución, Orientación religiosa, Fundamentalismo religioso y Racismo moderno (Variables psicosociales).

Atribución. Es la adjudicación de un hecho o de una cualidad a una persona o cosa. En nuestro caso se utilizó una prueba en la que se presentaba en la pantalla una narración breve sobre la historia de inmigración de un marroquí y los logros obtenidos y, a continuación, se pedía a los participantes que juzgaran la relevancia que diversos factores podrían haber tenido en el éxito de la persona inmigrante. (e.g., .Para hacer lo que ha hecho Hassan es importante tener una actitud abierta y optimista ante la vida.), La respuesta debía darse en una escala de siete puntos donde 1 es extremadamente irrelevante y 7 es extremadamente relevante.

Orientación religiosa.   Al objeto de saber a que grupo religioso o no pertenece. En este caso se utilizó también una prueba en la que se presentaba en la pantalla una pregunta breve relacionada con el tema religioso a continuación, se pedía a los participantes que dieran una respuesta, que debía

darse en una escala de siete puntos donde 1 es extremadamente irrelevante y 7 es extremadamente relevante.

Fundamentalismo religioso. Aquí utilizamos pruebas en las que se presentaban en la pantalla una pregunta breve relacionada con el tema en cuestión, a continuación, se pedía a los participantes que dieran una respuesta, en una escala de siete puntos donde 1 es extremadamente irrelevante y 7   es extremadamente relevante.

Racismo moderno. Es la transformación del racismo para a los nuevos valores de la sociedad (Sears & Kinder, 1970). En esta dirección Pettigrew (1989) ha construido el "esquema del racismo moderno americano blanco" que comprende un conjunto de seis actitudes y conductas. Las actitudes del racismo moderno son:

1 **Rechazo de los estereotipos burdos y de Ia discriminación descarada**. Por ejemplo, ya no se sostiene que los negros son más perezosos sino que los blancos son más ambiciosos.

2 **Oposición al cambio racial por razones ostensiblemente no raciales**. Aunque a nivel de principios abstractos los blancos están en contra de la discriminación, en la práctica se oponen a las iniciativas para corregirla. Se oponen, por ejemplo, a la discriminación positiva.

3. **Sentimiento de amenaza basado en el grupo**. Determinadas actitudes racistas no proceden tanto del interés personal sino del sentimiento de que el propio grupo está siendo sobrepasado e ignorado. Existe un resentimiento hacia las concesiones particulares hechas a las minorías, como la política de cuotas en los empleos o en la educación, y se considera que las minorías reciben del Estado un trato preferente y tienen un acceso excesivo a sus servicios.

4. **Concepciones individualistas del éxito en el trabajo**. Convicción de que si los negros no mejoran su situación es porque no trabajan duro. El bajo nivel social de la mayoría de los negros no se debe a ninguna limitación estructural ni a falta de oportunidades sino al escaso esfuerzo, sentido del ahorro y capacidades de los propios negros. En consecuencia, se culpabiliza a la víctima y se niega la existencia de racismo. Pettigrew (1989) añade dos tipos de comportamientos derivados de las actitudes anteriores:

5. **Conformidad con las nuevas normas sin internalización completa**. En los últimos años se establecieron nuevas normas de interacción racial que condenaron al desprestigio a los viejos prejuicios. Pero la aparición de nuevas normas no significa que éstas hayan sido adoptadas plenamente. lo que falta es una auténtica internalización de dichas normas.

6. **Microagresiones indirectas y evitación**. Por ejemplo, en situaciones experimentales se ha observado en los blancos una menor ayuda y una más o menos disimulada hostilidad hacia los negros, acompañada de reacciones de evitación (sentarse más lejos de ellos, hablarles en tono menos amistoso).

En nuestro caso utilizamos una prueba en la que se presentaba en la pantalla una pregunta breve relacionada con el tema en cuestión, a continuación, se pedía a los participantes que dieran una respuesta, la cual debía darse en una escala de siete puntos donde 1 es extremadamente irrelevante y 7 es extremadamente relevante).

- Variables de conducta.

Empatía. Es la participación afectiva, y por lo común emotiva, de un sujeto en una realidad ajena. Para medir la empatía se desarrolló una prueba en la que se preguntaba a los participantes en qué medida les inspiraba una emoción (comprensión, compasión, afecto, ternura, conmoción) la persona o personas marroquíes que aparecían en una serie de veinte imágenes que se presentaban en la pantalla. Las respuestas deben estan en una escala de siete puntos donde 1 es ninguna y 7 es extremadamente.

Desarrollo moral. Es el avance cognitivo y emocional que permite a cada persona tomar decisiones cada vez más autónoma y realizar acciones que reflejen una mayor preocupación por lo demás y por el bien común (Piaget, 1976; Portillo Fernández, 2005). Para medir la desarrollo moral se desarrolló una prueba en la que se preguntaba a los participantes en qué medida les preocupaba una acción de persona. Las respuestas deben estar en una escala de siete puntos donde 1 es ninguna y 7 es extremadamente.

4.4.5.1.2 ¿Como transcurre la prueba?.

1ª Prueba (TAI).

Esta prueba se realizó en 30 equipos (ordenadores) con las siguientes características: procesador Intel Pentium Dual Core a 4.00 GHz y el sistema operativo Windows XP. Los monitores eran de 17" y se encontraban configurados a 1024x768 pixels de resolución de pantalla.

Las pruebas se hicieron durante dos días de mañana y tarde por turnos, con un total de participantes de 49 personas. De las cuales no resultaron validos o

no finalizaron la prueba 5 usuarios, lo que nos deja con 44 usuarios para la experimentación con la aplicación multimedia.

Según los expertos Palmero Cámara, C y Jiménez Eguizábal, A. se prevé que un pequeño porcentaje no finalice la actividad, y otro pequeño porcentaje se discrimine por mal desarrollo de las pruebas ya que producen resultados outliers. De hecho de los 44 candidatos a participantes en la experiencia multimedia no llegaron a iniciar la aplicación multimedia 3, el resto si iniciaron la aplicación multimedia de los cuales la finalizaron 41 participantes.

Cuando los participantes estaban sentados delante de la pantalla, se hace una presentación mínima de la tarea, explicando lo que se van a encontrar el usuario en la pantalla del ordenador indicando que se mostrarán tres pantallas en las que se daban las siguientes instrucciones:

Esta es una prueba que consiste en categorizar o clasificar imágenes y palabras. Para ello tendrás que tomar una serie de decisiones tan deprisa como puedas. Las decisiones son muy sencillas. Lo más difícil es tomarlas rápidamente. Para dar tus respuestas debes pulsar las teclas "E" e "I". Sitúa los dedos índice sobre estas teclas hasta que acabes la prueba, así podrás responder con mayor rapidez, ya que no necesitarás mover las manos. Como práctica, pulsa la techa "E" ahora, por favor, recuerda que, una vez que comiences a contestar, debes responder todo lo deprisa que puedas, es normal cometer algún error. Lo más importante para que la prueba sea útil es contestar con rapidez, pulsa la barra espaciadora para continuar, fíjate bien en los conceptos que aparecen en la parte superior de la pantalla, pulsa la tecla "E" cuando la palabra [o la fotografía] que veas en el centro de la pantalla corresponda al concepto que aparece arriba a la izquierda. Pulsa la tecla "I" cuando la palabra [o la fotografía] que veas en el centro de la pantalla corresponda al concepto que aparece arriba a la derecha. "X" aparecerá cuando te equivoques de tecla, si aparece "X", pulsa rápidamente la otra tecla, pulsa la barra espaciadora para

continuar. Contesta lo más rápido que puedas, es normal cometer algún error, pero procura que sean pocos, pulsa la barra espaciadora para continuar, esta última instrucción se daba en el centro de la pantalla, de fondo negro, en cuya parte superior se encontraba el par de categorías o de atributos, una/o a cada lado de la ventana, la instrucción se repetía al comienzo de cada bloque de items.

2ª Prueba, cuestionarios.

En estas pruebas el proceso es como en la prueba 1 con la variante que no influye el tiempo y las respuestas es mediante valores definidos según escalas ya indicadas en la tabla 3. Y descritas en el punto 4.4.5.1.1 Descripción de las pruebas para la medición.

4.4.5.2 Componentes para medir o evaluar el multimedia.

Para valorar si la aplicación desarrollada es apta para formar en valore y si los contenidos so adecuados realizaremos 2 cuestionarios.

Los cuestionarios para la validación de la aplicación estan basados en los ya validadas por Peláez Vara, Álvarez de Ron& Pascual Frades (2001). Con ellos vamos a valorar la información que el usuario percibe en cuanto al funcionamiento del programa (aplicación multimedia), de este modo se podrá mejorar en el futuro aspectos que se consideran deficientes o negativos en cuanto a la transmisión de la información. Del mismo modo valoremos si los contenidos reflejan lo objetivos que persigue dicha aplicación.

4.4.5.2.1 Indicadores utilizados para cuantificar el cuetionario1.

El objetivo del cuestionario 1 es evaluar la calidad de nuestro multimedia para ello y basandonos en los criterios que debe tener una aplicación multimedia interactiva y cuya finalidad es el aprendizaje (conocimientos, destrezas, actitudes...), Consuelo Belloch Ortí (2001) y tras el estudio que realizamos en el punto 3.2, crearemos el cuestionario 1 adaptado a los objetivos perseguidos y enfocando la aplicación a personas mayores.

El formularios o cuestionario utilizados para esta evaluación debe cumplir una serie de requisitos para facilitar la evaluación sin perder información relevante, con el fin de realizar la evaluación lo más sencilla y clara posible (Poole, 1999; Belloch Ortí, 2001).

Los aspectos a considerar, en general, aspectos técnicos y de diseño, aspectos pedagógicos y aspectos funcionales, los cuales se definen en los apartados que se describen a continuación.

Aspecto o apariencia. En este apartado se hace referencia a como percibe el usuario la presentación de la información en pantalla, teniendo en cuenta colores, distribución de la información gráfica, y textual, animaciones, videos, botones, iconos de navegación, etc.

Navegación. Valora los mecanismos que permiten navegar a través del programa y la orientación dentro de la aplicación.

Valores como: ¿dónde me encuentro?, ¿a dónde puedo ir?, ¿cómo puedo ir?, etc.

Facilidad en el uso. En este apartado nos referimos a si la utilización es sencilla o no. Si se requiere o no de explicaciones adicionales para el

manejo del programa.

Utilidad. En este apartado veremos si el programa es útil para transmitir los conceptos que en él se plantean.

Velocidad. Se valorará el tiempo que se tarda en acceder a los diferentes apartados y en ejecutarse los contenidos del programa, videos etc.

En este otro apartado se valorará si los contenidos del programa están acorde con los objetivos fijados.

Las dimensiones en las que se divide este apartado y mediante e cual se seleccionarán los indizadores utilizados para cuantificar son los siguientes.

4.4.5.2.2. Indicadores utilizados para cuantificar el cuetionario2.

Extensión.   Nos referimos a la cantidad de información en cuanto contenidos que ofrece el programa.

Calidad.   Se refiere a si los contenidos son adecuados con los objetivos fijados.

Claridad.   Nos referimos a si los contenidos se entienden de forma clara y concisa.

Organización.   En este apartado se indica si la estructura de la aplicación es secuencial en cuanto a contenidos.

Coherencia.   Tanto en la organización del programa como de la terminología usada.

4.4.5.2.3. Formato y estructura en que se presenta los cuestionarios 1 y 2

El objetivo del cuestionario 1 es valorar la aplicación multimedia como medio de presentación de la información como muestra la tabla 4, donde los Items se valoran en un esca del 10 donde 1 es muy mejorable y 10 es optimo..

Tabla 4 Cuestionario 1

Señala con una X la valoración que te merece cada uno de los apartados siguientes												
1.. ASPECTO-Apariencia de la pantalla (Interface de usuario)												
	Muy mejorable							Optimo				
1A Colores utilizados	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1B Distribución de texto e ilustraciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1C Calidad de animaciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1D Calidad de videos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1E Calidad de fotografías	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1F Calidad de figuras y dibujos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1G Situación de botones de navegación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1H Tamaño y tipo de letra.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2.. NAVEGACIÓN-Facilidad de acceso a la información												
2A Rapidez co la que se accede al contenido	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2B Facilidad con la que se ven los objetivos perseguidos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2C Sistema utilizado para saber donde estás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2D Distribución en pantalla de la información a la que se puede acceder	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2E Sistema de seguimiento de la información vista.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3.. FACILIDAD DE USO y Ayuda												
3A Necesidad que has sentido de solicitar ayuda	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3B Sistema de ayuda ofrecido	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4.. UTILIDAD-Como medio de transmitir el conocimiento												
4A Utilidad de la aplicación para comprender los valores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4B Utilidad del programa para comprender la metodología para alcanzar los objetivos previstos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4C Sistema utilizada como prácticas (actividades)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5.. VELOCIDAD-En la navegación												
5A Tiempo que tarda el sistema en acceder a la información solicitada.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
OBSERVACIONES (Describa los problemas que hayas encontrado al navegar por la aplicación multimedia o cualquier otra cuestión que según tu parecer puede ser susceptible de mejorar.												

El cuestionario 2 valorará si los contenidos son acordes con los objetivos definidos, como muestra la tabla 5.

Tabla 5 Cuestionario 2

Señala con una X la valoración que te merece cada uno de los apartados siguientes											
1.. EXTENSIÓN-Se refiere a los contenidos presentados en la aplicación											
	Muy mejorable					Optimo					
1A.. Contenidos de los videos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1B.. Planteamiento de preguntas post videos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1C.. Planteamiento de las respuestas de 1B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1D.. Planteamiento de las actividades a realizar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1E.. Planeamiento del cuestionario	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1F.. Planteamiento del indice general de contenidos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1G... Selección de los videos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1H.. Tiempo de exposición de los videos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.. CALIDAD-Coherencia entre objetivos y contenidos											
2A.. Relación entre contenidos y objetivos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2B.. Coherencia entre textos e ilustraciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2C.. Conexión entre pantallas anteriores y posteriores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.. CLARIDAD y concisión en la exposición de contenidos											
3A.. Comprensión del lenguaje utilizado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3B.. Claridad en los conceptos desarrollados	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.. ORGANIZACIÓN- Secuenciación de los contenidos											
4A.. Estructuración del indice general	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4B.. Estructuración de los contenidos dentro de cada grupo de valores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4C.. Estructuración de las preguntas post videos											
4D.. Organización y acceso a actividades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.. COHERENCIA-En la organización de los contenidos y la terminología utilizada											
5A.. Coherencia en la organización de videos dentro de un mismo grupo o capitulo (valor).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5B.. Coherencia en las preguntas post videos en relación al video visionado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5C.. Coherencia en la estructura y navegación de los diferentes apartados.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5D..Coherencia en la terminología utilizada en los conceptos desarrollados dentro de cada apartado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OBSERVACIONES (Describa los problemas que hayas encontrado al navegar por la aplicación multimedia o cualquier otra cuestión que según tu parecer puede ser susceptible de mejorar.											

4.4.5.3. Componentes para el cuestionario interno

El cuestionario interno está formado por una batería de preguntas, según consta en la tabla 6, que los usuarios responden después de haber ejecutado, dentro de la aplicación multimedia, cada apartado que hace alusión a los siguientes valores (Amabilidad, Independencia, Universalismo, Benevolencia, Seguridad, Conformismo y Tradicionalismo).

Tabla 6 Cuestionario interno		
Indica el valor de tu respuesta, donde 1 es poco y 5 mucho		
Preguntas:		**Valor**
1 ¿**Te ha costado realizar la actividad?.**	Tu valoración es:	☐
2 ¿**Te has sentido bien al realizar la actividad?**	Tu valoración es:	☐
3 ¿**Te has sentido mal después de realizar la actividad?**	Tu valoración es:	☐
4 ¿**Volverías a realizar la actividad?**	Tu valoración es:	☐
5 ¿**Piensas que otras personas lo harían?**	Tu valoración es:	☐
6 ¿**Crees que la actividad favorece el bienestar de la sociedad?**	Tu valoración es:	☐
7 ¿**Te sientes recompensado por realizar actividades de este tipo?**	Tu valoración es:	☐
8 ¿**Piensas que es una actividad que cuesta (en general) realizar cada vez que surge?**	Tu valoración es:	☐
9 ¿**Piensas que es una acción voluntaria, es decir la realizas sin busca de una recompensa?**	Tu valoración es:	☐
10 ¿**Te han dado las gracias directa o indirectamente?**	Tu valoración es:	☐

Los items definitivos correspondientes al cuestionario, se obtuvieron a través de preguntas realizadas por los alumnos de la asignatura de orientación familiar, escolar y social del grado de pedagogía, siendo 110 los alumnos colaboradores.

Este elenco de items se sometió a juicio de expertos, entre los que destacamos profesores del departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Burgos, para la validez interna del cuestionario.

La tabla 7 nos muestra el indice de fiabilidad representado por el alfa de Cronbach con un valor de 0,741, lo que implica que el cuestionario tiene buena fiabilidad.

Tabla 7 Análisis de fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,741	**70**

Los valores que pueden tomar las respuesta a los items varían de 1 (poco) a 5 (mucho), siguiendo la tipología de las escalas de actitudes Likert, así mismo podemos constatar que hay items que toman valores invertidos como es el caso: del ítem 1 (¿te ha costado realizar la actividad?), del ítem 3 (¿te has sentido mal después de realizar la actividad?) y el ítem 8 (¿piensas que es una actividad que cuesta (en general) realizar cada vez que surge?).

Hay items en este cuestionario que es preciso considerar puesto que es difícil valorar las actitudes que representan puesto que pueden hacer referencia más a toma de decisiones que actitudes, como por ejemplo, el ítem 4 (¿volverías a realizar la actividad?), aunque implícitamente está la actitud esperada.

La finalidad de esta investigación no es medir los valores directamente con este cuestionario, sino sensibilizar a los usuarios de la aplicación multimedia de la importancia de la adquisición e implementar los valores para mejorar la calidad de vida y las relaciones sociales.

CAPITULO 5 METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE LA APLICACIÓN MULTIMEDIA

5.1. Introducción

Para que el multimedia sea eficaz nos basaremos en los siguientes objetivos:

1   Centrar la atención del usuario lo más posible

2   Despertar y mantener el interés para evitar la desconcentración

.3   Facilitar el proceso de profundización haciendo que los contenidos sean fáciles de interpretar.

4   Implicar al alumno mediante practicas factibles

5   Facilitar la navegación a través de pantallas y botones sencillos.

Una vez que los objetivos están definidos, procedamos a desarrollar una de las partes más importantes de este proyecto de investigación, el diseño de la aplicación multimedia, para ello, seguiremos los pasos definidos en el diagrama "*Diseño de la aplicación"* mostrado en la Figura 6, donde se puede apreciar la estrategia a seguir para el diseño de nuestra aplicación multimedia.

Figura 6. Diagrama a seguir para el diseño de la aplicación multimedia.

Fuente: elaboración propia

5.2. Diseño de la estructura de la aplicación multimedia

5.2.1. Interface de usuario.

El interface de usuario tiene como finalidad facilitar la interacción entre la máquina (ordenador) y el usuario, de forma que este sea lo más intuitiva posible en un entorno visual sencillo para permitir la comunicación con la máquina.

El interface que diseñaremos permite interactuar con la aplicación utilizando dispositivos de entrada como el ratón y teclado, obteniendo el usuario como respuesta a esta interacción el visionado a través del monitor y la audición a través de auriculares, mientras que nosotros obtendremos como resultado de esta interacción datos tanto numéricos como de texto, con los que posteriormente operaremos para un posterior análisis de resultados.

Basándonos en los estudios realizados sobre la eficacia de las herramientas multimedia ya estudiadas anteriormente así como de las recomendaciones indicadas y de la experiencia obtenida en los proyectos realizados y teniendo en cuenta a quien va dirigida nuestra aplicación (*personas mayores)*, hemos optado por una estructura compuesta por elementos interactivos sencillos de identificar (Botones), fondos de pantalla agradables y sinuosos para evitar la desconcentración, vídeos cortos para evitar que el usuario se aburra y pierda en interés, y textos con un tamaño de letra grande y fáciles de identificar para evitar forzar la vista del usuario y así evitar su desmotivación, lo que sería fatídico para nuestros objetivos.

De todos modos los menús principales disponen de un botón de acceso a la ayuda, donde con animaciones sencillas se ofrece una idea rápida del funcionamiento de la aplicación.

5.2.2. Pruebas preliminares de validación del multimedia

Una vez diseñada la estructura base de la aplicación, ésta se sometió a pruebas de visionado del interface de usuario, de la distribución de los contenidos y los elementos interactivos que intervienen en la aplicación para la navegación así como el acceso a los diferentes apartados que componen nuestra aplicación multimedia, para ello reunimos un grupo de personas con los que tuvimos una primera toma de contacto con la aplicación a través de los cuales obtuvimos los siguientes resultados.

En esta primera prueba la cual consistía en la presentación inicial de la aplicación sin los contenidos reales pero si la ubicación de éstos y unos clips que simularían esos contenidos, ¿como transcurre la prueba?. Primero se cita al grupo que participó en la primera prueba *un grupo de mayores*:

Lugar: Seminario 2ª de la Facultad de Humanidades.
Fecha: Junio 2010
Hora: 17:00 a 18:30

Asistentes: 4 hombres y 5 mujeres estudiantes de la Universidad de Burgos más los directores de la investigación y un servidor.

Durante el tiempo establecido se visualizaron los diferentes apartados que componen la aplicación, donde anotaron las deficiencias y las observaciones que desde su punto de vista son mejorables, además de aclarar las dudas que surgieron en cuanto a los objetivos que persigue la aplicación "entrenamiento en valores" lo cual les ayudo a entender y enfocar el objetivo de la prueba.

5.2.3. Conclusiones de las pruebas preliminares

5.2.3.1. Apartados que se deben modificar o mejorar

Se muestran los diferentes apartados de la aplicación (interfaces de usuario), donde el grupo de mayores nos comenta las dificultades que encuentran para la navegación (acceso a los diferentes apartados que componen la aplicación), audición y el visionado de los componente que intervienen en la misma, como videos, textos y animaciones.

Los comentarios realizados nos permiten reflexionar sobre temas como:

1. Tamaño de los videos (clips de películas) y calidad de los mismos, el volumen, la calidad del audio de los clips y las animaciones, fundamentalmente las utilizadas en las cabeceras de cada pantalla que informan de donde nos encontramos en cada momento

2. Colores y contenidos de las imágenes de los fondos utilizados.

3. Colores y tamaño de la iconografía utilizada para la navegación y de los cuadros de dialogo.

4. Tamaño, tipos y colores de los textos utilizados.

Todas las objeciones se recogen por escrito, para posteriormente analizarlos en una puesta en común con los directores de tesis y compañeros expertos en multimedia.

5.2.3.2. Realización de los cambios solicitados

Tras la revisión de las objeciones realizadas en el apartado 5.2.3.1, se procede a realizar los cambios oportunos, procedemos a crear otra maqueta, en este caso con la inclusión de clips de película reales (aunque todavía no son los clips definitivos), tras esta primera prueba se decidió que la maqueta tuviera completa la navegación así como las pruebas para el entrenamiento y el acceso al cuestionario interno para medir el indice en valores de los usuarios, aunque este no esté aún definido, se prepara la aplicación para una segunda revisión.

Se diseña un listado como en el apartado 5.2.3.1 con los apartados a revisar en forma de esquema y se conforma el grupo que lo revisará.

5.2.3.3. Revisión de las últimas modificaciones

Un segundo visionado, donde participaron casi el doble de personas mayores universitarias, se comprueba que los cambios realizados son considerados como adecuados, con lo cual proseguimos con la inclusión de todos los contenidos que faltaban.

Esta segunda revisión se realizo:

Lugar: Seminario 2ª de la Facultad de Humanidades.
Fecha: Septiembre 2010
Hora: 17:00 a 18:30

Asistentes: 8 hombres y 8 mujeres estudiantes de la Universidad de Burgos más los directores de la investigación y un servidor.

5.3. Obtención de contenidos " clips de películas "

Previa a la obtención-creación de los cortos (clips de película) se presenta una exposición a un grupo de mayores (alumnos que no participaran en la investigación) de la aplicación con el fin de poner en situación los objetivos que perseguimos con esta prueba, en relación a los valores a estudiar-entrenar. Algunos de los asistentes a la prueba ya participaron en las pruebas anteriores lo cual facilitó mucho entrarse en el tema perseguido, la obtención de películas.

Definimos cada uno de los valores (*Amabilidad, Independencia, Universalismo, Benevolencia, Conformismo, Seguridad y Tradicionalismo*), al grupo y posteriormente les pedimos que nos aporten ideas sobre qué situaciones de la vida cotidiana se les ha presentado en su experiencia sobre dichos valores o que hayan observada o incluso ideas de situación de la vida que les pudiera suceder, con el fin de identificar películas que contengan dichas situaciones, también se les pidió que si conocían alguna película con la situación concreta propuesta y si conocen el título de la misma mucho mejor ya que nos facilitaría el trabajo considerablemente:

Transcurso de la prueba:

Lugar: Seminario 2ª de la Facultad de Humanidades.
Fecha: 17 de Febrero 2011
Hora: 19:00 a 20:30

Asistentes: 20 estudiantes mayores universitarios (6 hombres y 14 mujeres) de los cuales 6 usuarios ya participaron anteriormente (2 hombres y 4 mujeres), mas los directores de la investigación y un servidor..

5.3.1. Conclusiones "selección final"

En los diferentes apartados se recopilan ideas de situaciones generalmente vividas por los asistentes, también surgen ideas de películas donde se encuentran las situaciones descritas.

Tras las sesiones, obtenemos un gran número de ideas para la creación de los cortos (clips de película) que formaran la parte formativa de la aplicación en cuanto a contenidos.

También se les propone a los alumnos de 1º del Grado en Maestro en Educación Primaria de la Facultad de Humanidades y Educación (participaron 110 alumnos en Marzo del 2011) los cuales aportaron títulos de películas y situaciones donde se ha encontrado el valor o la ausencia de él, las cuales nos da idea del tipo de corto y de que película extraerlo.

A otro grupo de 2º curso del Grado de Pedagogía de la Facultad de Humanidades y Educación (marzo 2011) se les proponen situaciones con un valor concreto o la ausencia de éste con el fin de que los alumnos nos den ideas de en que películas podemos encontrarnos con esas situaciones.

Se obtuvo una lista de aproximadamente 260 películas de las cuales desestimamos 60 películas por ser demasiado antiguas y no tener la calidad requerida o por que no fué posible su localización y por tanto no se pudieron adquirir.

De las 200 películas seleccionadas se hizo una filtración de las mismas por profesores compañeros de la UBU en función de los contenidos y la facilidad o no de conseguir los clips deseados, tras esta filtración se realizó la creación 56 cortos, 8 cortos por cada valor.

Posteriormente expertos en la materia realizaron la última selección de cortos y la selección de un pequeño eslogan interactivo que aparece mientras nos situamos con el ratón sobre el, botón que al activarlo hará que se visualice el corto en cuestión. La selección final quedó de la siguiente manera:

- **Cinco** cortos para el valor **"AMABILIDAD".**

- **Tres** para **"INDEPENDENCIA".**

- **Tres** para **"UNIVERSALISMO".**

- **Cuatro** para **"BENEVOLENCIA".**

- **Tres** para **"CONFORMISMO".**

- **Tres** para **"SEGURIDAD"** y

- **Tres** para el valor **"TRADICIONALISMO"**.

Con todos estos clips de películas y los eslóganes correspondientes, se procede al montaje de los mismos sobre la estructura previamente realizada, simultáneamente se realizan las correcciones pertinentes aconsejadas por los alumnos (personas mayores universitarios) y por profesores expertos en la materia.

5.4. Diseño de preguntas y respuestas a los clips de las películas

Para el diseño de las preguntas se ha optado por realizar UNA pregunta de cada uno de los vídeos, ésta pregunta hace referencia a los contenidos visualizadas sobre un valor concreto que en el corto se ha representado.

Para el diseño de las respuestas se ha optado por crear 3 posibles opciones de cada pregunta de las cuales una de ellas expresa claramente la ausencia o no del valor representado en el vídeo clip; las otras dos nos dan opciones posibles pero que no expresan claramente el valor estudiado o todo lo contrario..

Para la creación de las preguntas se diseñó una batería de peguntas y respuestas con la colaboración de compañeros relacionados con el tema y alumnos de la asignatura de Animación Sociocultural de la titulación de Educación Social de la Facultad de Humanidades y Educación, posteriormente estas preguntas y respuestas fueron filtradas por expertos: los directores de la tesis y compañeros profesores de la Facultad de Humanidades.

Una vez concretadas las preguntas y las respuestas tal y como hemos indicado anteriormente, se procedió a la inserción de las mismas en la aplicación multimedia en forma de botón animado e interactivo. De forma que tras visionar el clip, acceden al enunciado de la pregunta, en estos momentos todavía pueden volver a ver el clip de película por si no relacionan bien el enunciado con el clip pues algunos clips duran unos 5 minutos, posteriormente se accede a las tres posibles respuestas, una vez que acceden a esta opción no se puede volver atrás, se debe seleccionar la respuesta adecuada para regresar al siguiente clip de película, de no seleccionar la respuesta adecuada aparece un mensaje de error que nos indica que la respuesta seleccionada no es la correcta, por lo tanto, deben reconsiderar las opciones y seleccionar otra respuesta.

5.5. Diseño de actividades y del cuestionario interno

El Diseño de las actividades consiste en la creación de un botín animado e interactivo que da acceso a una propuesta en formato texto donde se indica la actividad que el usuario debe realizar como ejemplo: en el valor de amabilidad una de las actividades es, ayudar a salvar un obstáculo o barrera a un discapacitado, esta actividad se realizará de forma no simulado por ordenador sino que sea real, en la calle, en un edificio o vehículo.

La creación de actividades las realizamos teniendo en cuenta a quién van dirigidas con el fin de que se puedan realizar en el plazo fijado para la experimentación, para la propuesta de estas actividades, participaron alumnos de Animación sociocultural de la titulación de Educación Social y de Política y legislación Educativas de Pedagogía, Abril 2011, de entre todas las propuestas se hizo una primera selección que posteriormente filtraron expertos como los directores de tesis y profesores de la Facultad de Humanidades de Burgos.

Hecha la selección, estas se incorporaron en la aplicación intentando que la redacción fuera lo más sencilla y breve posible con el fin de que no haya dudas en cuanto a la interpretación del objetivo que se pretende.

La realización del cuestionario se realizó del mismo modo en colaboración con profesores compañeros y alumnos de las asignaturas de Animación sociocultural de la titulación de Educación Social y de Política y legislación Educativas de Pedagogía, en Mayo 2011 para finalizar estas cuestiones se filtraron por expertos y el resultado se muestra en la tabla 8, el cuestionario es interno en la aplicación y común para todas las actividades.

Con las actividades ya definidas y el cuestionario correspondiente se procede a la inserción de los mismos en la aplicación multimedia.

Tabla 8 Preguntas del cuestionario interno

1	¿Te ha costado realizar la actividad?.
2	¿Te has sentido bien al realizar la actividad?
3	¿Te has sentido mal después de realizar la actividad?
4	¿Volverías a realizar la actividad?
5	¿Piensas que otras personas lo harían?
6	¿Crees que la actividad favorece el bienestar de la sociedad?
7	¿Te sientes recompensado por realizar actividades de este tipo?
8	¿Piensas que es una actividad que cuesta (en general) realizar cada vez surge?
9	¿Piensas que es una acción voluntaria, es decir, la realizas sin buscar una recompensa?
10	¿Te han dado las gracias directa o indirectamente?

De las 10 cuestiones presentadas en la tabla 6, las cuestiones 7, 9 y 10 no se tendrán en cuenta a la hora de medir indices de valor, ya que no expresan dimensiones útiles para la medición. Además el objetivo fundamental de este cuestionario no es medir sino concienciar al usuario de la necesidad de adquirir o crecer en valores para tener una vida con más calidad, Se debe tener en cuenta que los resultados de los items 1, 3 y 8 se han de invertir para que los resultados sean coherentes con los valores a obtener.

5.6. Programación y control de eventos para la entrada y salida de datos montaje definitivo

La programación de eventos se ha dividimos en 3 apartados:

5.6.1. Entrada de datos.

Entrada de datos, correspondientes a los datos de los usuarios que participaron en la prueba, donde, a través de programación interna (lingo) se ha creado una base de datos con las claves y contraseñas de acceso que ellos mismos han decidido para su identificación al entrar en la aplicación y que consta de el *nombre de usuario* y la *clave* de acceso, el programa les identifica, cuando el usuario entra en la aplicación, automáticamente se crea otra base de datos, que inicialmente crea los datos correspondientes a la fecha y hora de entrada en la aplicación. Esta base de datos queda abierta mientras la aplicación esta activa y se cierra al salir de la aplicación. La programación se realiza en lenguaje script (lingo), programación que podemos ver en el apartado anexos, apartado 11. Programación interna.

5.6.2. Obtención de datos provenientes de los cuestionarios

Una vez iniciada la aplicación multimedia, cada vez que entramos en un cuestionario y respondemos a las cuestiones planteadas, los datos quedan reflejados en la base de datos. Se ha creado una programación en lingo con la que se identifica el valor que estamos tratando (por ejemplo Amabilidad) y definimos los items correspondientes a las preguntas del cuestionario, esta programación la podemos ver en el apartado de anexos en el apartado: 11. Programación interna de la aplicación multimedia, donde se describe con detalle toda la programación en lingo realizada..

5.6.3. Grabación de datos obtenidos.

Por último realizaremos la programación del apartado correspondiente a la grabación de datos obtenidos del cuestionario así como de la hora de finalización de la aplicación, mas todos los datos que se describieron en el punto 5.6.1. En esta apartado mediante lingo lanzados los resultados obtenidos de los valores de los items definidos anteriormente en la base de datos correspondiente a cada usuario.

Tras comprobar el funcionamiento de la programación se procede a la creación de un fichero ejecutable que nos permita ver la aplicación en cualquier ordenador sin necesidad de tener el programa con el que se creó la aplicación, para ello en el ejecutable se incluye de forma interna y automática el visualizador de la aplicación y todos los extras necesarios para ver y oír los videos, animaciones, etc..

Para comprobar posibles errores en la programación en la ejecución de la aplicación se han creado 6 copias de la aplicación multimedia en DVD, repartiendose a compañeros y expertos en el tema, directores de tesis etc., con los datos recogidos, se procede a la corrección de errores y se crea de DVD definitivo para la realización de la experimentación.

Este DVD servirá para instalar el programa en los diferentes puestos(ordenadores) donde se realizaran las pruebas de experimentación.

5.7. Errores de programación

Respecto a la programación interna del multimedia los errores encontrados fueron los siguientes:

1. No se grababa la entrada de datos correspondiente al horario de inicio y fin de la de la aplicación.

2. El fichero de datos con los valores obtenidos es demasiado complejo para su manipulación posterior.

3. Los datos obtenidos provenientes del cuestionario interno estan desordenados y son dificilmente tratables con Excel o SPSS.

4. Se borran los datos obtenidos en sesiones anteriores al finalizar éstas, para suplir dichos datos por los obtenidos en la ultima sesión realizada.

Nota: Durante este proceso, los expertos también realizaron una serie de comentarios que no tienen que ver con la programación interna del multimedia pero si con la maquetación o INTERFACE de usuario, los comentarios realizados son los siguientes:

5.8. Errores de maquetación

1.. Se debería cambiar el color de los textos en los apartados de actividades y cuestionarios, pues el color de los mismos no contrasta con el color de fondo.

2.. El texto de los slogan así como su color y disposición en los botones debería cambiarse para mejorar su visualización.

3.. Revisar las preguntas del cuestionario para enfocar con más claridad su respuesta.

4.. Las pantallas de ayuda en lo que se refiere a los textos indicativos, deben ser más visibles y más grandes, para facilitar su comprensión.

5.. Hay algún desajuste en cuanto a la concordancia entre dos de los botones que acceden a los videoclips y sus contenidos.

6.. Posibilidad de aumentar los videos, pues en algunos casos no se aprecian con demasiada claridad a los personajes.

7.. Algunos videos están demasiado oscuros y no se aprecian bien a los personajes en las situaciones más criticas.

5.9. Revisión y corrección de errores tanto de programación como de maquetación

Tras reparar estos errores se procede a otra revisión por parte de los directores de tesis del proyecto de investigación, donde se solicitaba la corrección de los errores anteriormente citados, se procede al montaje final.

5.10. Creación del DVD de contenidos definitivo

Finalizado el tema de correcciones se procede a la creación de un DVD master, para posteriormente instalarlos en los puestos (CPU) del aula donde se procederá a la experimentación.

Una vez instalada la aplicación en cada puesto, se procede a comprobar su funcionamiento, el funcionamiento es correcto, con lo cual ya podemos proceder a la experimentación en lo que a la aplicación multimedia se refiere.

5.11. Funcionamiento de la aplicación multimedia

En este apartado representaremos gráficamente el funcionamiento de la aplicación multimedia mediante diagramas de flujo.

Se describen dos secciones:

5.11.1. Funcionamiento de la aplicación desde el punto de vista del usuario

5.11.2. Funcionamiento interno, programación interna sobre la entrada y recogida de datos

5.11.1. Funcionamiento desde el punto de vista del usuario

En este apartado se muestra como es la navegación a través de la aplicación multimedia , donde se describen dos apartados:

- El *funcionamiento de la aplicación;* donde se describe el proceso para iniciar el proceso de formación y entrenamiento a través de la aplicación, describiendose los diferentes elementos como botones que dan acceso a los diferentes apartados que componen la aplicación como se muestra en la Tabla 7.

- *Diagrama de navegación;* en este apartado se muestran todos los apartados de que consta la aplicación donde se ven los contenidos de la misma y la interrelación de los mismos.

5.11.1.1. Descripción del funcionamiento

Una vez iniciada la aplicación el usuario visualiza una pantalla de presentación **1** en la que puede visualizar un video de introducción y un botón (saltar presentación) a través del cual evitamos ver repetidas veces el video de presentación, y saltarnoslo en futura entradas a la aplicación.

Una vez visionado el video de presentación, y tras pulsar el botón (saltar presentación) accedemos a la pantalla **2**. En esta pantalla se nos pide la introducción del nombre del usuario y su clave de acceso, si los datos son correctos se accede a la pantalla **3** que es la de menú principal

La pantalla **3** o menu principal muestra los siguientes apartados o posibles interacciones que puede realizar el usuario (ver tabla 9).

Tabla 9 Botones de acceso

Botones de acceso a:	Botón de salida 3.1	Salimos de la aplicación multimedia.
	Botón de Ayuda 3.2	Muestra una imagen de los contenidos del menu principal con animaciones indicando el funcionamiento de cada apartado
	Botón de Créditos 3.3	Donde se muestran los participantes de la aplicación, los datos personales y académicos y otros datos de interés como la implicación en la aplicación.
	Botones de acceso a contenidos, como por ejemplo:	
	Botón 3.4	Valores a potenciar, haciendo clic en estos botones se despliega una batería de botones que dan acceso a los videos de cada sección (valor)
	Botones de acceso a videos como por ejemplo:	
	Botón 3.4.1	Con acceso al video A1 (video 1º de amabilidad).

Al accionar el botón **3.4.1**, aparece una nueva pantalla donde tenemos un video relacionado con el valor seleccionado, este video se puede maximizar y minimizar según requerimientos del usuario, el usuario puede activar el botón de **SI** repetir video o **NO** repetir video, en éste último caso accedemos a una pantalla que muestra la pregunta relacionada con el video visualizado y además se visualizaran las posibles

respuestas, de las cuales elegiremos una, si es la respuesta incorrecta al intentar acceder a otro apartado del programa nos da un mensaje de texto, indicandonos que la respuesta no es la adecuada, por lo que deberemos reconsiderar la respuesta y si la respuesta es la acertada automáticamente volvemos al menu anterior.

Botón de actividades ejemplo **3.4.6**, a través de este botón accedemos a una pantalla donde nos encontramos con 3 botones como muestra la tabla 108.

Tabla 10 continuación

Botón Salir	A través de él retrocedemos al menú principal.
Botón de acceso a Actividades	Al colocarnos sobre él se visualizan las posibles actividades que se han de realizar a través de unos textos animados en forma de eslogan..
Botón de acceso al Cuestionario	Accedemos al cuestionario, que consta de 10 preguntas que hay que valorar del 1 al 5, además tenemos otro apartado para realizar los comentarios que requiera el usuario respecto al tema actual y otro apartado para observaciones generales.

5.11.1.2. Diagrama de navegación (Figura 7)

Figura 7 Diagrama de flujo de navegación por la aplicación
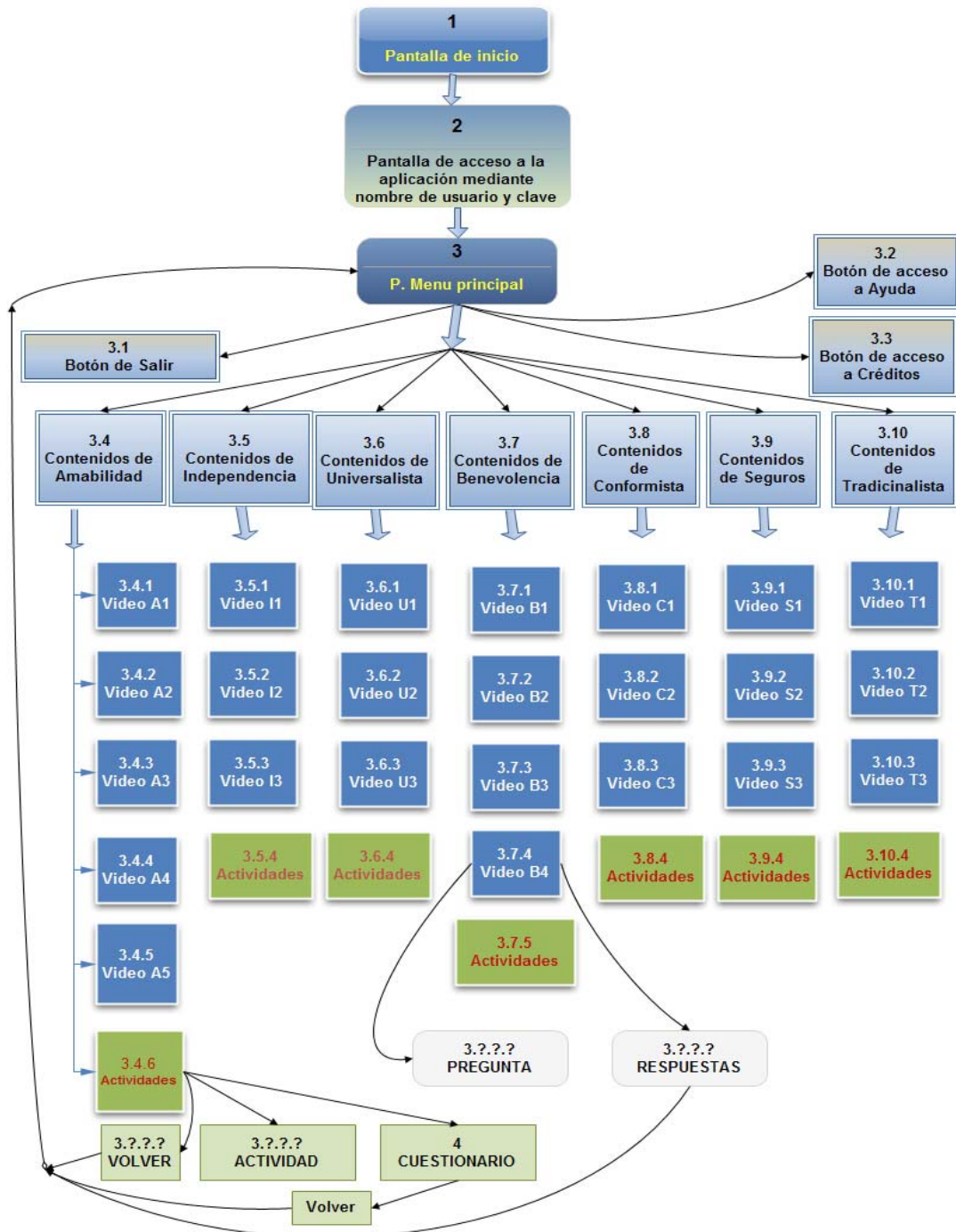
Fuente: Elaboración propia

5.11.2. Funcionamiento interno, programación interna acceso a la aplicación, entrada y recogida de datos

En este apartado describiremos tres secciones:

> 5.11.2.1 Acceso a la aplicación.
>
> 5.11.2.2 Entrada de datos.
>
> 5.11.2.3 Grabación de los datos recogidos.

Las descripciones de estos apartados es mediante diagramas de flujo, aunque en el apartado de anexos también se puede ver dicha programación el lenguaje script (Lingo), que el es lenguaje de programación que usa Macromedia Director.

5.11.2.1. Acceso a la aplicación

En la figura "**Diagrama de acceso a la aplicación**" se muestra un esquema de como es el acceso a la aplicación multimedia.

Una vez que accedemos a la pantalla **2** *(pantalla de acceso a la aplicación mediante nombre de usuario y clave)* y después del visionado de la pantalla de inicio o presentación, nos encontramos en la pantalla **2**, donde se visualizan dos textos que nos indican que debemos introducir el nombre del usuario y su clase de acceso.

Tanto los nombres de los usuarios como las claves de acceso las hemos creado en una pequeña base de datos. Una vez introducidos los datos del usuario y clave, hay que hacer clic sobre el botón entrar, si los datos son correctos se inicia la aplicación, de lo contrario nos da un mensaje de error diciendo "usuario no reconocido", en este caso se deben de introducir de nuevo los datos.

En cuanto al botón entrar este realiza otras funciones que son las siguientes:

1º Reconocer el usuario y la clave en la base de datos.

2º Crear una base de datos nueva donde se grabarán los datos y resultados del cuestionario.

3º Introducir la fecha y la hora en el momento que se activa el botón.

Figura 8 Diagrama para el acceso a la aplicación
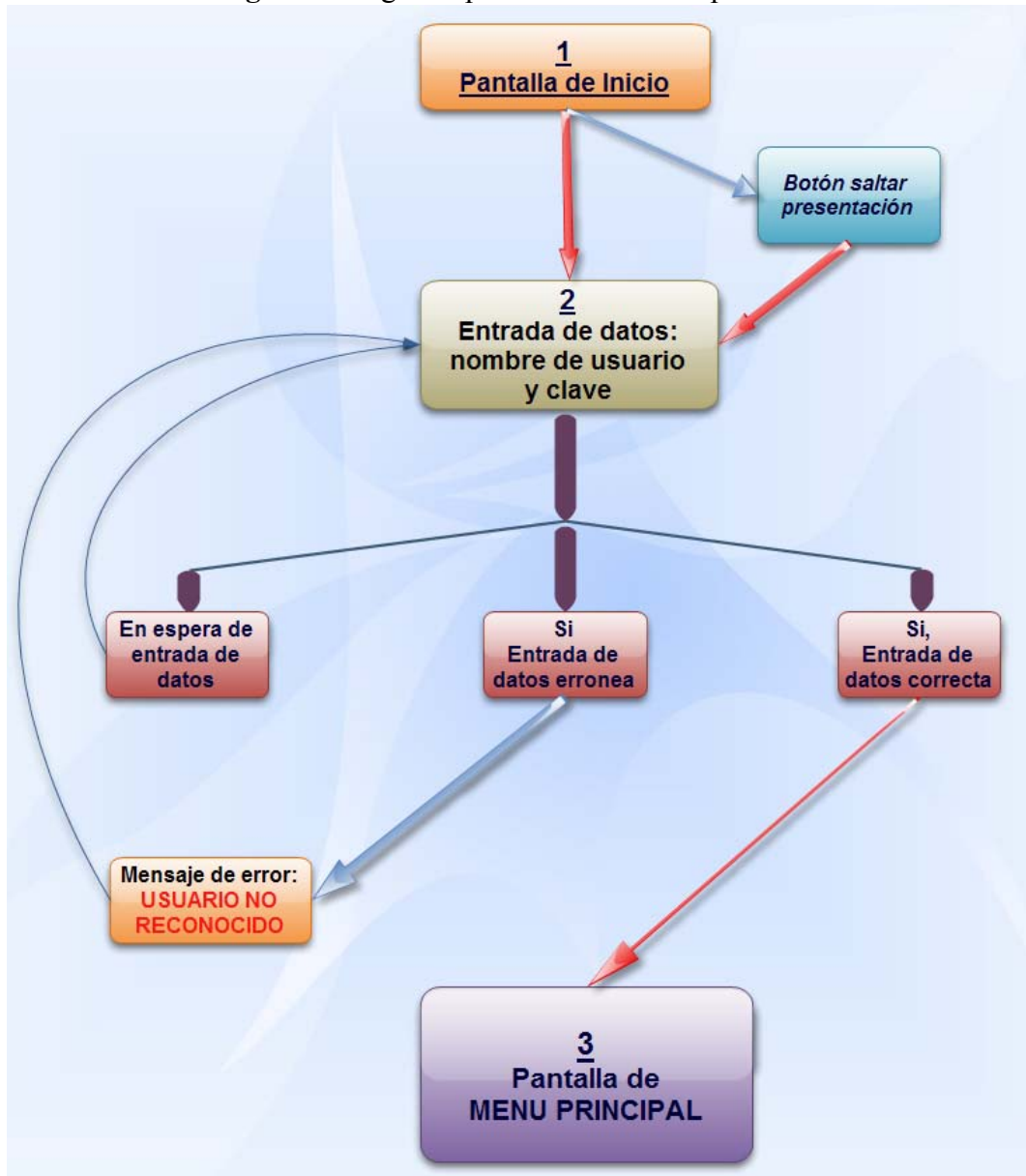
Fuente: Elaboración propia

5.11.2.2. Entrada de datos

En la Figura 9 se puede ver el **Diagrama de entrada de datos** donde se muestra el proceso de obtención de datos procedentes del cuestionario, datos que obtenemos procedentes del cuestionario, inicialmente son numéricos correspondiente a la valoración de las preguntas y también son textos procedentes de los comentarios.

Figura 9 Diagrama de entrada de datos
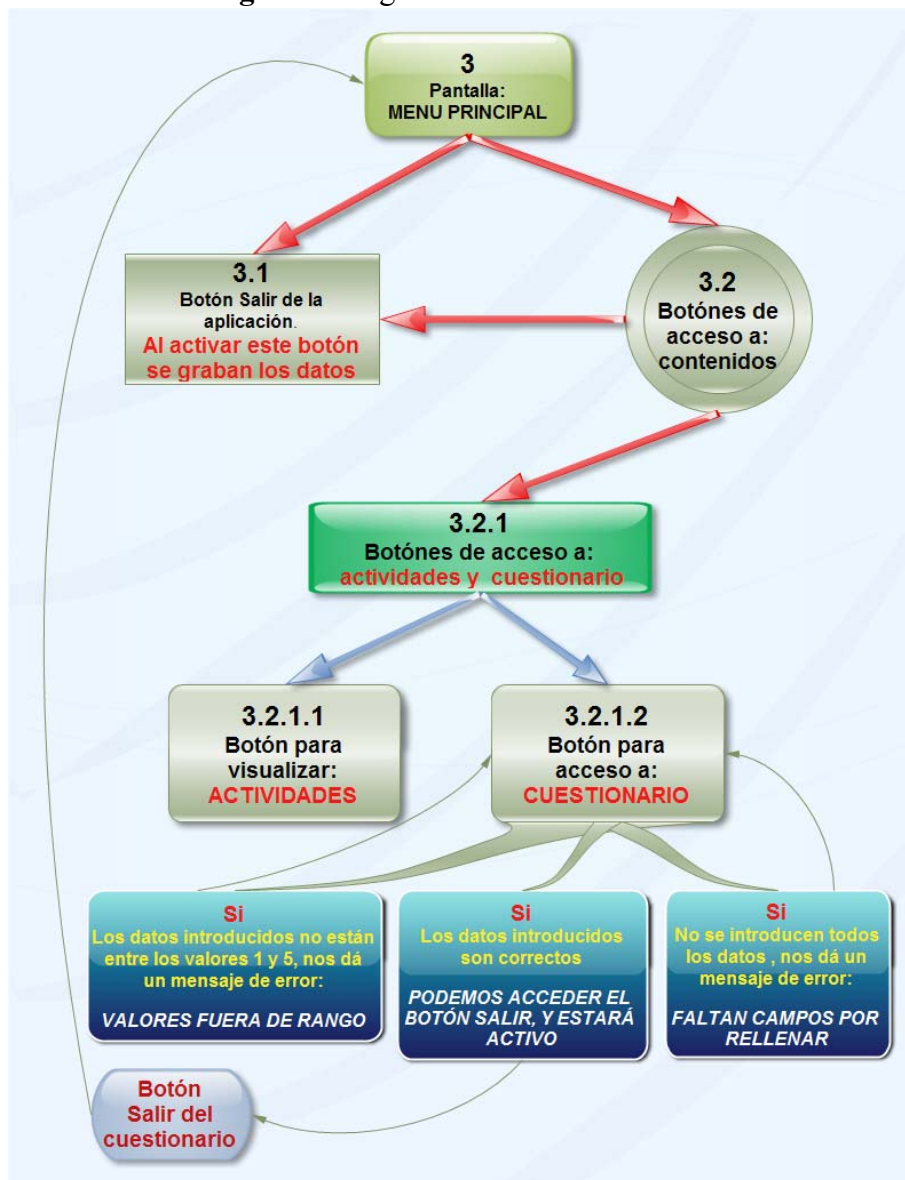
Fuente: Elaboración propia

Cuando entramos en un cuestionario, lo primero que hace un pequeño subprograma es identificar en que apartado estamos por ejemplo en la sección de amabilidad, esta sección será la cabecera que identifica los resultados que se introduzcan en el cuestionario, cuando introducimos un valor en la casilla correspondiente a cada pregunta se activa la variable correspondiente identificando y asociando el valor introducido a dicha variable, hasta que se han rellenado todas las casillas del cuestionario no podemos salir de él, de hecho cuando pulsamos sobre el botón salir y faltan valoraciones en las preguntas, nos sale una alerta indicando que se deben rellenar todos los campos, y si los valores introducidos no están dentro del rango de valores establecidos entre 1 y 5 también nos sale otra alerta diciendo que los valores introducidos están fuera de rango.

Si todo está correcto ya podemos salir del cuestionario.

5.11.2.3. Salida de datos "Grabación de los datos recogidos"

En la Figura 10: **diagrama de recogida de datos** se muestra un esquema de como se recopilan los datos obtenidos en el cuestionario y otras datos adicionales.

La grabación de los datos procedentes del cuestionario se realiza de la siguiente manera, primero salimos del cuestionario al pulsar el botón salir. Este botón es el que controla que las variables contienen datos y están dentro del rango ya descrito, además este botón nos envía al menu principal, desde el menu principal podemos acceder a otros contenidos o accionar el botón salir de la aplicación, de ser así, este botón graba los datos obtenidos del cuestionario y la hora de cierre de la aplicación en la base de datos que se creó al inicio en el apartado de entrada de datos a través del botón entrar.

Figura 10 Diagrama de recogida de datos

Fuente Elaboración propia

El proceso experimental completo sigue el diagrama mostrado en la Figura 11.

Figura 11 Diagrama metodológico
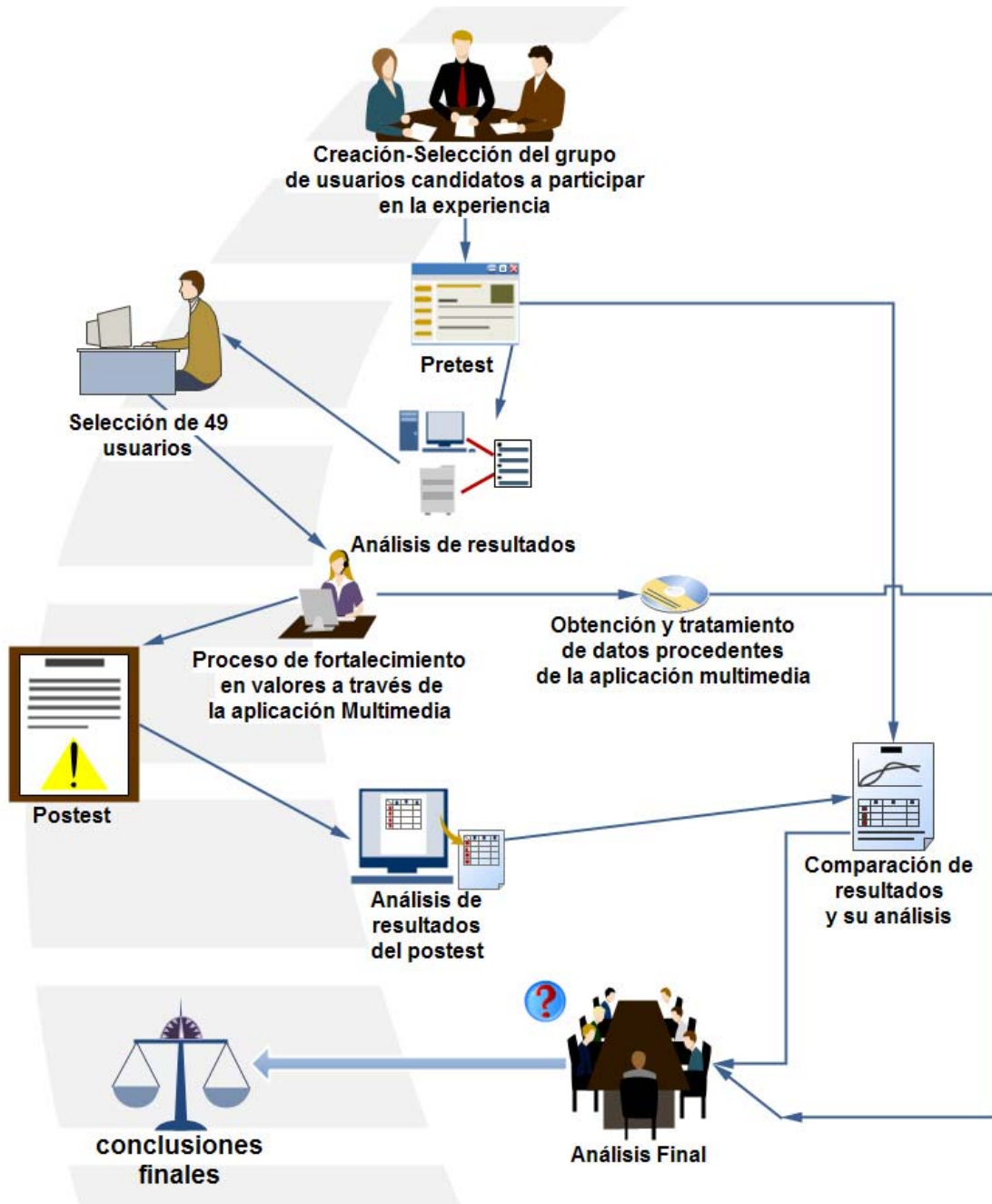
Fuente: Elaboración propia

La experimentación en si se realiza en tres fases:

1 Pretest (DirectRT).

1 Formación y entrenamiento en valores a través de la aplicación multimedia.

3 Postest (DirectRT)

A continuación describiremos el *proceso 2* (Formación y entrenamiento en valores), ya que la fundamentación del pretest y postest ya se han descrito anteriormente.

6.1. Entrenamiento en valores a través de la aplicación multimedia

El entrenamiento con la aplicación multimedia se ha realizado con el grupo experimental con un total de 49 usuarios, para ello disponemos de 15 ordenadores en un aula de la Escuela Politécnica de Burgos los equipos (ordenadores) son los mismos usados en el pretest a los cuales se les ha dotado de auriculares para escuchar los contenidos sin molestar a los demás usuarios, como nota podemos decir que a los usuarios se les aconseja que traigan sus propios auriculares por temas de higiene a lo que los usuarios responden con rotunda afirmación, auque algunos no tienen y a otros se les olvida traerlos.

El horario para la realización de las actividades es la franja horaria que de describe a continuación, como se puede observar es amplia para evitar la mortandad de los usuarios por incompatibilidad de horarios.:

Lunes de 12:30 a 14:30

Martes de 18:30 a 21:20

Miércoles de 9:30 a 14:30 y de 17:30 a 21.30

Jueves de 9:30 a 14:30 y de 17:30 a 21:20.

6.2. Proceso experimental

El proceso experimental de la aplicación multimedia se tiene una duración de 8 sesiones en la que la experiencia se distribuye de la siguiente manera:

La duración de cada sesión es aproximadamente de una 50 minutos por sesión, en el aula de diseño multimedia, en la que se realiza la siguiente actividad:

1ª Sesión.

Ubicación de los usuarios y explicación de la experiencia, así como el acceso a la aplicación multimedia. Se comenta que no es necesario que los usuarios utilicen siempre el mismo equipo, podrán usar cualquiera de los 15 disponibles con el fin de que no haya esperas en la llegada de los usuarios, (para ello, todos los equipos disponen de una base de datos común.

Durante esta primera hora se realizará el proceso formativo correspondiente a la potenciación del valor Amabilidad, se visualizaran 5 videos, tras la visualización de cada video se accede al apartado pregunta-respuesta donde al usuario se le plantea una pregunta relacionada con el video visualizado relacionado con el valor estudiado a continuación se le ofrecen tres posibles respuestas de las cuales solo una el válida, para acceder al siguiente video debe seleccionar la respuesta correcta, si inicialmente no da con la respuesta correcta sale un mensaje en el que se le indica que la respuesta seleccionada no es la correcta y debe reintentarlo de nuevo, por supuesto en cualquier momento puede repetir la visualización de los videos requeridos.

Una vez finalizada la visualización de los 5 videos y respondido correctamente a las preguntas se accederá al apartado correspondiente a las prácticas, este apartado en la aplicación tiene el nombre acceso a actividades, donde se plantea una actividad que debe realizarse (en la calle, un local, etc.), antes de la siguiente sesión.

2ª Sesión.

Lo primero es entrar en la aplicación con la clave y contraseña establecida.

El siguiente paso es acceder al apartado de actividades, donde el usuario realizará el cuestionario relacionado con la actividad realizada anteriormente correspondiente al valor estudiado.

Una vez finalizado el cuestionario cuya duración se aproxima a los 10 minutos, se procede a volver al menú principal con el objeto de iniciar un nuevo estudio de otro de los valores de la aplicación, en este caso se visualizarán los videos correspondientes y posteriormente se realizan las preguntas relacionadas con cada video así se obtendrán las respuestas para posteriormente realizar la actividad relacionadas al valor estudiado.

Figura 12 Trabajo en el aula con la aplicación multimedia

3ª Sesión.

El proceso a seguir es como en la semana 2 y así será hasta la semana 8.

4ª

5ª

6ª

7ª

8ª Sesión.

En la última semana solo se realizarán los cuestionarios correspondiente a la actividad relacionada con el valor estudiado.

Terminadas las 8 sesiones, las cuales tuvieron una duración de 11 semanas, se realizará el postest del mismo modo que realizamos el pretest.

6.3. Obtención de datos.

Finalizada la experimentación en primer lugar recopilaremos los resultados obtenidos de los cuestionarios 1 y 2, externos a la aplicación multimedia, con el objeto de posteriormente estudiar y analizar la validez de la aplicación como medio para la transmisión del conocimiento en valores a través de los mismos.

También recopilaremos los datos del cuestionario interno, el cual tiene dos objetivos que a continuación se describen:

- *El objetivo fundamental es*:

Que el usuario se conciencie de la necesidad de mejorar en valores para un mejor bienestar personal y con la sociedad y si esos valores en lugar de ser forzados son innatos los cuales entonces se convierten en virtudes, mejor, ya que sería lo ideal para una convivencia lo más satisfactoria posible.

- *El segundo objetivo **no** fundamental es*:

Medir el indice en valores de cada usuario, del los 10 items propuestos, los correspondientes 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 8 son fundamentales, y los items 7, 9 y 10 no, ya que estos no reflejan actitudes sino apreciaciones del usuario.

También obtendremos datos correspondientes a las observaciones del usuarios que pueden ser muy interesantes y se recogen en el cuestionario en forma de texto.

Por último recopilaremos la información obtenida en el postest (mismo método que en el pretest), para preparar los datos para su análisis y estudio final.

En este capítulo vamos a exponer los resultados obtenidos con el fin de realizar el contraste de las hipótesis planteadas en la investigación.

7.1. Análisis de variables relacionadas con la hipótesis 1.

En la hipótesis 1 nos planteamos que **las personas mayores universitarias tienen prejuicios y estereotipos**.

Los datos del pretest obtenidos mediante la aplicación del software DirectRT, se han analizado por medio del SPSS. La tabla 11 recoge los valores de partida en la que destacamos género y edad. Así mismo, se observan las puntuaciones de los sujetos de la muestra que van a formar parte de estimaciones importantes, para un análisis, donde deduciremos la existencia o no de estereotipia y prejuicio.

Tabla 11 Datos de partida

Sujetos	D_E	D_P	P_E	Género	Edad	Sujetos	D_E	D_P	P_E	género	edad
Sujeto 01	0,55	0,35	4,636	M	73	Sujeto 24	-0,48	0,78	4,545	V	67
Sujeto 02	0,37	1,03	3,000	V	68	Sujeto 25	0,39	0,15	6,364	M	70
Sujeto 03	-0,28	0,42	5,182	M	55	Sujeto 26	0,31	0,53	3,909	M	67
Sujeto 04	-0,83	0,78	4,455	V	66	Sujeto 27	-0,3	0,43	2,636	V	65
Sujeto 05	0,10	0,00	3,545	V	80	Sujeto 28	-0,14	0,99	3,091	V	58
Sujeto 06	0,24	0,73	4,091	V	80	Sujeto 29	-0,03	0,98	3,364	M	57
Sujeto 07	0,19	-0,23	3,182	M	64	Sujeto 30	-0,07	0,78	3,091	M	68
Sujeto 08	0,97	0,61	4,273	V	63	Sujeto 31	-0,27	0,63	4,455	V	65
Sujeto 09	-0,26	0,15	5,455	V	63	Sujeto 33	-0,11	0,29	4,182	V	64
Sujeto 10	0,35	0,35	2,909	M	53	Sujeto 35	0,74	0,12	4,727	V	55
Sujeto 11	0,36	0,15	2,455	M	56	Sujeto 36	0,37	0,96	2,182	V	59
Sujeto 12	-0,32	-0,98	3,636	M	63	Sujeto 38	0,63	-0,17	3,091	M	51
Sujeto 13	0,80	0,43	2,545	M	61	Sujeto 40	0,06	0,85	6,091	V	69
Sujeto 14	0,22	0,63	3,091	M	67	Sujeto 42	0,73	1,37	4,455	V	59
Sujeto 15	0,21	0,58	3,455	M	59	Sujeto 43	0,28	0,23	1,818	V	62
Sujeto 19	0,35	0,46	3,091	V	72	Sujeto 44	-0,46	0,25	2,636	M	64
Sujeto 20	-0,25	0,41	3,727	V	65	Sujeto 46	0,76	0,40	3,455	M	63
Sujeto 21	0,22	0,45	3,182	V	74	Sujeto 47	-0,4	0,44	3,545	M	56
Sujeto 22	0,63	0,33	3,455	M	65	Sujeto 48	-0,42	-0,32	4,273	V	63
Sujeto 23	-0,56	0,06	3,727	V	67						

En las variables dependientes estudiadas, las siglas D_E significa que los valores de la variable Estereotipia Implícita están estandarizados, D_P corresponde a los valores estandarizados del Prejuicio Implícito y P_E es el Prejuicio Explícito sin estandarizar.

El análisis se ha realizado por edades, donde se han realizado 3 grupos de edades(G1, G2 y G3) correspondiendose con: G1(entre 51 y 59), G2(entre 60 y 69) y G3(entre 70 y 81).

A continuación presentamos la tabla 12, donde se expone la media, desviación típica y el error típico, de los constructos principales.

Tabla 12 Estadísticos generales

Var. Dep	N	Media	Desv. Tip.	Err. Tip.	Mín.	Máx
D_E	39	0,11878	0,437648	0,0708	-0,828	0,972
D_P	39	0,42027	0,429713	0,06881	-0,975	0,1372
P_E	39	3,71795	1004729	0,1609	1,818	6,364

Los resultados de la tabla 10, nos muestran que la variable D_E no presenta un valor elevado aparentemente es poco significativo con una media de 0,11878, comparada con la D_P cuya media es 0,42027 y P_E que obtiene un valor de media 3,71779 . A continuación estudiaremos la fiabilidad de los datos que arrojan los valores señalados en la tabla 11 para ello calcularemos el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach (tabla 13).

Tabla 13 Análisis de fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad			
	Alfa de Cronbach	Casos válidos	Excluidos	N de elementos
D_E	0,968	33	6	80
D_P	0,959	38	1	80
P_E	0,767	39	0	11

Según Pérez López, (2009), los valores del Alfa de Cronbach por encima de 0,7 son aceptables, por lo que podemos decir que los datos obtenidos en nuestras variables son fiables, ya que $\alpha_{D\_E} = 0,968$, $\alpha_{D\_P} = 0,959$ y $\alpha_{P\_E} = 0,767$.

A continuación presentamos los resultados atendiendo a las variables género (M=mujer y V=varón) y por edad (G1=edades comprendidas entre 53 a 59 años, G2=edades comprendidas entre 60 a 69 años y G3=edades comprendidas entre 70 a 81 años).

Es importante conocer el nivel de correlación que puede existir entre las variables dependientes que estamos estudiando, para ello utilizamos el coeficiente de Pearson (r) que, cuando alcanza valores superiores a 0,7, se dice que hay una buena correlación entre las variables, como comentan Pardo & Ruiz (2010). A nivel general, se observa que no existen correlaciones significativas entre las variables dependientes como muestra la tabla 14.

Tabla 14 Correlaciones entre variables dependientes

Variables		D_E	D_P	P_E
D_E	Correlación de Pearson	1	0,118	-0,125
	Sig. (bilateral)		0,473	0,447
	N	39	39	39
D_P	Correlación de Pearson	0,118	1	0,015
	Sig. (bilateral)	0,473		0,928
	N	39	39	39
P_E	Correlación de Pearson	-0,125	0,015	1
	Sig. (bilateral)	0,447	0,928	
	N	39	39	39

7.1.1. Análisis de resultados atendiendo a la variable género.

Los datos de las medias que muestra la tabla 15 constatan, que los varones están menos estereotipados que las mujeres, puesto que destaca en la variable dependiente D_E, el valor obtenido por los varones es 0,21261 mientras que en las mujeres obtienen un valor de 0,03835. Sin embargo el prejuicio es mayor en los varones que en la mujeres, como se observa en las puntuaciones obtenidas D_P para varones alcanza un valor de 0,29933 y las mujeres de 0,52392.

Respecto al prejuicio explicito (P_E), los resultados obtenidos muestran diferencias mínimas en los valores de la media respecto a varones y mujeres, es decir, los varones tienen una puntuación media de 3,85714, mientras que las mujeres muestran una puntuación de 3,55556.

Tabla 15 Estadísticos categorizado por género

Var. Dep.	Género	Media	Desv. Tip.	Error Tip.
D_E	M	0,21262	0,39598	0,09333
	V	0,03835	0,46466	0,10139
D_P	M	0,29933	0,43238	0,10191
	V	0,52392	0,40925	0,0893
P_E	M	3,55556	0,97558	0,22994
	V	3,85714	1,03195	0,22519

Podemos apreciar gráficamente en la figura 13 las observaciones comentadas.

Figura 13 Comparativa por género
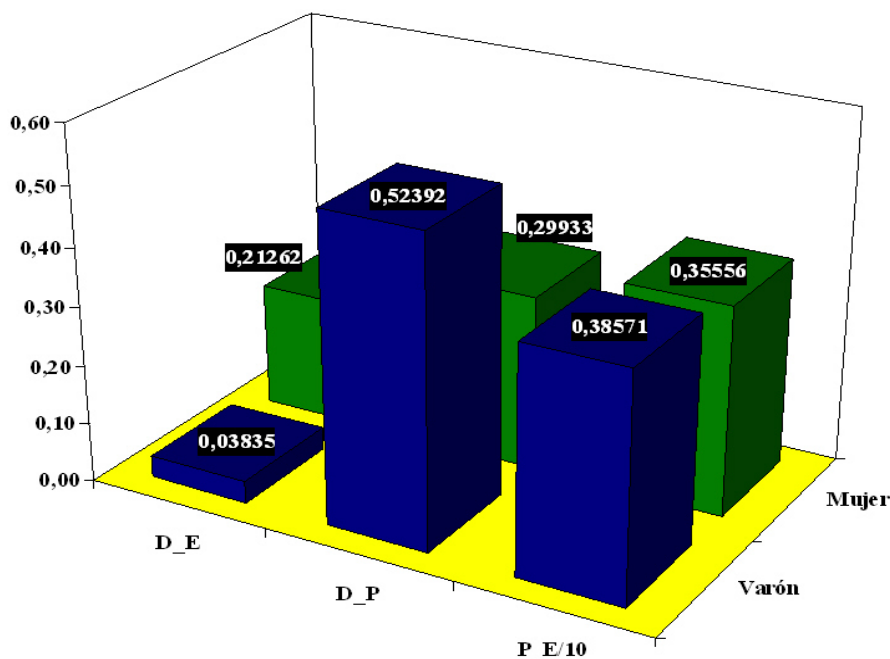
Fuente: Elaboración propia

Necesitamos profundizar en los datos para poder realizar un contraste de hipótesis con el porcentaje mínimo de errores, para ello contamos con la prueba de Levene que nos permite realizar un análisis de homogeneidad de las varianzas, en este caso atendiendo a la variable género.

La tabla que presentamos a continuación, muestra la homogeneidad de las varianzas de las variable dependientes.

Tabla 16 Análisis de homogeneidad de varianzas por **género**

Prueba de Levene				
	Estadístico de Levene	**gl1**	**gl2**	**Sig.**
D_E	0,689	1	37	0,412
D_P	0,217	1	37	0,644
P_E	0,554	1	37	0,462

La prueba de Levene, cuyos resultados mostramos en la tabla 16, nos aporta datos que nos permite afirmar que hay homogeneidad en las varianzas en cuanto a la variable independiente género, esto se observa en el grado de significación (Sig.), puesto que los valores resultantes son superiores a 0,000.

Mediante el análisis de las varianzas, ANOVA podemos calcular si las diferencias de las medias son significativas.

La tabla 17 muestra los resultados obtenidos por ANOVA respecto a un factor o dimensión, por lo que podemos decir que es unidimensional. El estadístico de contraste T de Student nos permite realizar operaciones en relación a la diferencia de medias con las variables estimadas.

Los valores obtenidos de las variables dependientes son: D_E Sig.=0,220, D_P Sig.=0,104 y P_E Sig.=0,357, lo que nos indica que las variaciones no son significativas al 0,05.

Tabla 17 Prueba T de Student (categorizando por género)

		t	gl	Sig. (Bilateral)	Diferencia de medias	Error típico de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
D_E	Varianzas iguales*	1,249	37	0,22	0,17427	0,13953	-0,10848	0,45703
	Varianzas no iguales**	1,265	37	0,214	0,17427	0,13781	-0,10496	0,45351
D_P	Varianzas iguales*	-1,665	37	0,104	-0,22459	0,13491	-0,49796	0,04877
	Varianzas no iguales**	-1,657	35,393	0,106	-0,22459	0,1355	-0,49957	0,05038
P_E	Varianzas iguales*	-0,933	37	0,357	-0,30158	0,72327	-0,95661	0,35343
	Varianzas no iguales**	-0,937	36,617	0,355	-0,30158	0,32184	-0,95394	0,35077

*(Se han asumido varianzas iguales), **(No se han asumido varianzas iguales)

7.1.2. Análisis de resultados por edades

En los datos resultantes indicados en la tabla 18 se aprecia que en estereotipia implícita (D_E) el grupo de edades G2 presenta un valor en la media de 0,01164, muy bajo respecto de los grupos G1=0,23008 y el del G3=0,30758.

En el prejuicio implícito (D_P), los grupos G2 y G3 han obtenido unos valores en las medias de 0,36642 y 0,35640 respectivamente muy similares, mientras que el grupo G1 es más elevado obteniendo un valor en la media de 0,56279.

En cuanto el prejuicio explícito (P_E) todos los grupos presentan valores en la media muy similares es decir, G1=3,49587, G2=3,70174 y G3=4,15152.

Tabla 18 Comparativa por grupos de edades

Variables Dependientes	Grupos por Edades	Media	Desviación Típica	Error Típico de la media.
D_E	G1	0,23008	0,39659	0,11958
	G2	0,01164	0,48702	0,10383
	G3	0,30758	0,15601	0,06369
D_P	G1	0,56279	0,46421	0,13996
	G2	0,36642	0,44847	0,09561
	G3	0,3564	0,25557	0,10433
P_E	G1	3,49587	0,93717	0,28256
	G2	3,70174	0,98418	0,20982
	G3	4,15152	1,23001	0,50215

Los valores obtenidos anteriormente en cuanto a significación entre la diferencia de medias son validos, ya que las varianzas son homogéneas como se indica en la tabla 19 con unos resultados de la prueba de Levene de significación en: D_E Sig.=0,160, D_P Sig.=0,407 y P_E Sig.=0,834.

Tabla 19 Análisis de homogeneidad e varianzas por edades

	Prueba de Levene			
	Estadístico de Levene	**gl1**	**gl2**	**Sig.**
D_E	3,880	2	36	0,160
D_P	0,921	2	36	0,407
P_E	0,183	2	36	0,834

La siguiente figura refleja gráficamente las medias obtenidas en la variable independiente edad, en los distintos grupos, en relación a las variables dependientes, diferencias ya comentadas en párrafos anteriores.

Figura 14 Comparativa por grupo de edades
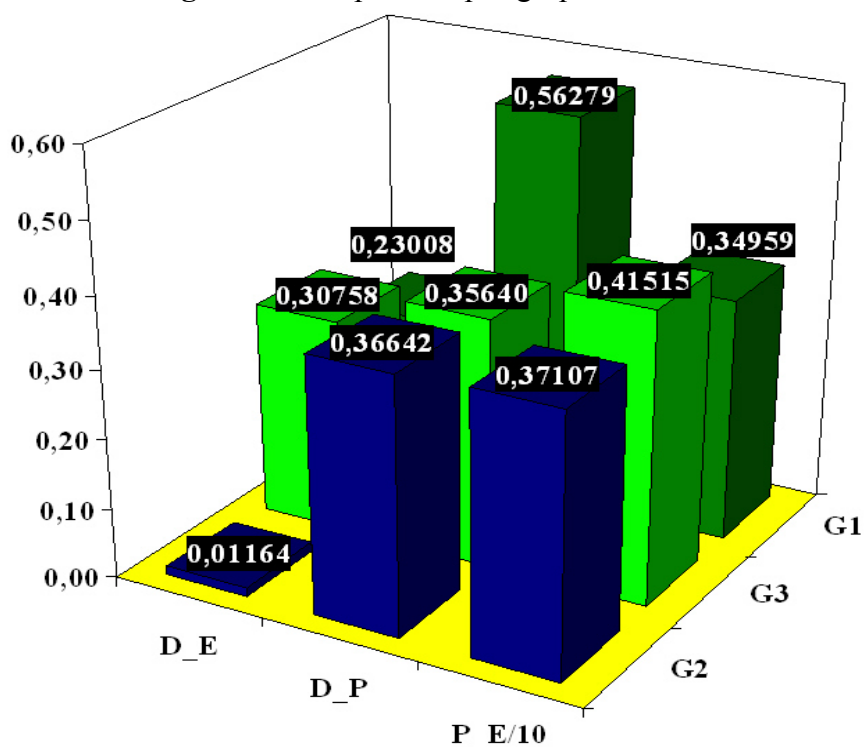
Fuente: Elaboración propia

Las diferencias encontradas son relativamente elevadas, aunque no son significativas puesto que el análisis de varianza a través de ANOVA sugiere que para que sean significativas han de ser inferiores a 0,05.

La variable D_E aporta un valor de Sig.=0,211, lo que nos permite predecir que la discriminación por edad no es significativa, mostrado en la tabla 17. Mientras que la variable D_P aporta un valor de Sig.=0,407 mayor que 0,05, y un valor de Sig.=0,448 para la variable P_E mayor que 0,05, por lo que no es significativo.

En la tabla 20 se muestran los resultados del análisis univariante cuyos observaciones han sido comentadas anteriormente.

Tabla 20 ANOVA de un factor, tomando como variable categórica **edades**

		Suma de cuadrados	gl1	Media cuadrática	F	Sig.
Anova univariente						
D_E	Inter-grupos	0,603	2	0,301	1,625	0,211
	Intra-grupos	6,676	36	0,185		
	Total	7,278	38			
D_P	Inter-grupos	0,312	2	0,156	0,837	0,441
	Intra-grupos	6,705	36	0,186		
	Total	7,017	38			
P_E	Inter-grupos	1,672	2	0,836	0,82	0,448
	Intra-grupos	36,689	36	1,019		
	Total	38,36	38			

7.1.3. Análisis de resultados en cruce de variables: edad y género

Los datos indicados en la tabla 21 muestran una diferencia notable en las mujeres pertenecientes al grupo G3, de edades comprendidas entre 70 y 81 años, en la variable dependiente D_E cuyo valor es 0,46735, respecto al grupo de mujeres G1 de edades comprendidas entre 51 a 59 años cuyo valor es 0,11960. El grupo de mujeres en edades comprendidas entre 60 y 69 años es decir el grupo G2 no presenta diferencias importantes si lo comparamos con el grupo G1, no es así respecto al grupo G3 cuyas diferencias son a estimar.

Tabla 21 Comparativa por **edades y género**

Edades	Género	Variables	N	Media	Desv. Tip.	Error Tip.
G1	Mujer	D_E	7	**0,11960**	0,369578	0,139687
		D_P	7	**0,39294**	0,357154	0,134992
		P_E	7	3,42857	0,858781	0,324589
	Varón	D_E	4	**0,42343**	0,415677	0,207838
		D_P	4	**0,86004**	0,52731	0,263655
		P_E	4	3,61367	1,193128	0,596564
G2	Mujer	D_E	9	**0,22836**	0,452843	0,150948
		D_P	9	**0,23685**	0,535265	0,178422
		P_E	9	3,22222	0,445619	0,14854
	Varón	D_E	13	**-0,1384**	0,467727	0,129724
		D_P	13	**0,45611**	0,373711	0,103649
		P_E	13	4,04895	1,122408	0,311300
G3	Mujer	D_E	2	**0,46735**	0,114108	0,080687
		D_P	2	**0,25281**	0,141474	0,100037
		P_E	2	5,50000	1,221366	0,863636
	Varón	D_E	4	**0,22769**	0,103443	0,051721
		D_P	4	**0,40820**	0,302418	0,151209
		P_E	4	3,47727	0,453787	0,226894

Si observamos los datos aportados en las medias en los distintos grupos de varones respecto a la variable D_E, hay diferencias constatables: el grupo G1 cuyo valor es 0,42343

es mayor que el valor obtenido en el grupo G3 con un valor de 0,22769. Destaca, sorprendentemente el valor de la media en el grupo G2 de -0,13840 que nos hace sospechar que puede ser debido a variables o a aspectos intrínsecos de la edad de dicho grupo, como la formación recibida en su infancia, contextos sociopolíticos en los que se desarrollo su maduración personal, etc.

El prejuicio implícito estandarizado (D_P) no presenta importantes diferencias en las medias en los grupos de edades de mujeres G2 y G3 con valores de 0,23685 y 0,25281 respectivamente. El grupo de G1 nos aporta el dato más elevado en su media de valor 0,39294 constatando una diferencia notable entre este grupo y los otros dos.

Respecto a los varones, en la variable D_P presentan diferencias intragrupos similares a los de las mujeres, es decir, las puntuaciones de los grupos G2 y G3 tienen valores de 0,456011 y 0,40820 respectivamente. Se constata una diferencia notable respecto al grupo G1 cuya puntuación es 0,86004, lo que nos muestra que los varones entre 51 y 59 años tienen un alto prejuicio que no expresan.

Los grupos de mujeres, en la variable prejuicio explícito (P_E), que aportan datos similares se corresponden con los grupos G1=3,42857 y G2=3,22222, por el contrario, es el grupo G3 el que destaca con una mayor puntuación de 5,50000, esta diferencia puede ser atribuida al numero de personas que componen dicho grupo.

Los datos que aportan los tres grupos de varones son muy similares, siendo: G1=3,61367, G2=4,04895 y G3, 3,47727, en este caso no podemos decir que influye el numero de sujetos que componen el grupo ya que el G2 está formado por 13 personas y en el resto de grupos son 4 personas que los componen en cada uno.

Para ver si las diferencias entre las medias del cruce de variables edad y género son significativas realizamos el análisis univariante, ANOVA, cuyos resultados se reflejan en la Tabla 22.

Tabla 22 ANOVA de un factor (Edades-Genero)

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
D_E	Inter-grupos	1,630	5	0,326	1,904	0,120
	Intra-grupos	5,649	33	0,171		
	Total	7,278	38			
D_P	Inter-grupos	1,155	5	0,231	1,300	0,288
	Intra-grupos	5,862	33	0,178		
	Total	7,017	38			
P_E	Inter-grupos	10,849	5	2,17	2,603	0,043
	Intra-grupos	27,511	33	0,834		
	Total	38,360	38			

Ante los resultados obtenidos como muestra la tabla 20, se puede apreciar que no existen diferencias significativas en D_E con Sig.=0,120, ni en D_P con Sig.=0,288 a un nivel de confianza del 95%, es decir α=0,05, mientras que sí hay diferencias significativas en P_E al mismo nivel de confianza con un valor de Sig.=0,043.

La prueba de Tukey, post hoc, nos permite corroborar si las diferencias son significativas intergrupos. Los resultados se exponen en la tabla 12.1.13 (Prueba de Tukey), en el apartado de anexos , de la que destacamos los siguientes resultados: Solo hay diferencias significativas entre los grupos de mujeres, el grupo G3 (de edades comprendidas entre 70 a 81 años) presenta diferencias significativas respecto a los otros dos grupos, con G1M aporta un valor de 0,077 y con el grupo G2M con un valor de 0,034.

En el siguiente apartados vemos si hay correlaciones entre variables las dependientes y las variables dependientes edad y género.

La tabla 23 muestra las correlaciones entre las variables mediante el coeficiente de correlación de Pearson, de los datos mostrados destacamos aquellos coeficientes de correlación que toman el valor 1 y -1, que es la correlación total tanto en sentido directo como inverso. Se observa que es el grupo G3 de mujeres donde se agrupan estas puntuaciones.

La estereotipia implícita (D_E) correlaciona directamente con el prejuicio implícito (D_E) y presenta una correlación indirecta con el prejuicio explícito (P_E), lo que implica que al incrementarse D_E aumenta D_P, por el contrario al aumentar D_E disminuye P_E

Tabla 23 Correlaciones entre variables

Edades	Genero	Variable		D_E	D_P	P_E
G1	Mujer	D_E	C.de Pearson	1	-0,583	-0,663
			Sig. (bilateral)		0,169	0,105
		D_P	C.de Pearson	-0,583	1	0,252
			Sig. (bilateral)	0,169		0,586
		P_E	C.de Pearson	-0,663	0,252	1
			Sig. (bilateral)	0,105	0,586	
	Varon	D_E	C.de Pearson	1	-0,241	0,662
			Sig. (bilateral)		0,759	0,338
		D_P	C.de Pearson	-0,241	1	-0,320
			Sig. (bilateral)	0,759		0,680
		P_E	C.de Pearson	0,662	-0,320	1
			Sig. (bilateral)	0,338	0,680	
G2	Mujer	D_E	C.de Pearson	1	0,391	0,067
			Sig. (bilateral)		0,298	0,865
		D_P	C.de Pearson	0,391	1	-0,254
			Sig. (bilateral)	0,298		0,509
		P_E	C.de Pearson	0,067	-0,254	1
			Sig. (bilateral)	0,865	0,509	
	Varon	D_E	C.de Pearson	1	0,245	-0,183
			Sig. (bilateral)		0,420	0,549
		D_P	C.de Pearson	0,245	1	0,129
			Sig. (bilateral)	0,420		0,675
		P_E	C.de Pearson	-0,183	0,129	1
			Sig. (bilateral)	0,549	0,675	
G3	Mujer	D_E	C.de Pearson	1	**1,000(**)**	**-1,000(**)**
			Sig. (bilateral)		.	.
		D_P	C.de Pearson	**1,000(**)**	1	**-1,000(**)**
			Sig. (bilateral)	.		.
		P_E	C.de Pearson	**-1,000(**)**	**-1,000(**)**	1
			Sig. (bilateral)	.	.	
	Varon	D_E	C.de Pearson	1	0,686	-0,310
			Sig. (bilateral)		0,314	0,690
		D_P	C.de Pearson	0,686	1	0,331
			Sig. (bilateral)	0,314		0,669
		P_E	C.de Pearson	-0,310	0,331	1
			Sig. (bilateral)	0,690	0,669	

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Esta correlaciones tan elevadas puede estar influidas por el bajo numero muestral en el grupo G3 formado por 2 personas

Recordamos que si el coeficiente de correlación de Pearson (r) alcanza valores superiores a 0,7, se dice que hay una buena correlación entre las variables. En nuestro caso nos encontramos con dos valores superiores al mencionado que son el grupo 1 de varones (G1) en prejuicio implícito (D_P) correlaciona con estereotipia implícita (D_E), mostrando un valor de correlación de r=0,759. El otro valor es r=0,865 que se corresponde con el grupo dos de mujeres (G2) en prejuicio explícito con estereotipia implícita.

Este último valor muestra que en las mujeres del grupo G2 de edades comprendidas entre 60 a 69 años, se incrementa P_E al aumentar D_E, es decir, se produce un aumento en prejuicio explícito, al aumentar la estereotipia implícita.

El resto de los valores mostrados en la tabla 23 se desestiman, ya sean positivos o negativos, al no alcanzar el valor mínimo aceptado para el coeficiente de correlación de Pearson.

7.2. Análisis de variables relacionadas con la hipótesis 2

En la hipótesis 2 planteamos, que a través de un entrenamiento en valores, mediante una aplicación multimedia, se mejora la calidad autorreguladora en prejuicios y estereotipia. De esta hipótesis emanan dos subhipótesis**:**

Subhipótesis 2.1. ***La aplicación multimedia es útil para formar y entrenar a usuario en valores***: Amables, Independientes, Universalistas, Benevolentes, Conformistas, Seguros y Tradicionalistas.

Subhipótesis 2.2. ***La aplicación multimedia es eficaz como medio para potenciar los valores***.

7.3. Análisis de variables relacionados con la subhipótesis 1

En la subhipótesis 1, nos planteamos la utilidad de la herramienta multimedia en la formación en valores. Esto ha requerido de la aplicación de dos cuestionarios, el cuestionarios 1 que analiza el interface de usuario, y el cuestionarios 2 aspectos generales de los contenidos, cuyos resultados exponemos a continuación.

7.3.1. Análisis de resultados del cuestionarios 1

Del cuestionario 1, destacamos los resultados más relevantes en lo relacionado a los aspectos generales, al género, a la edad y al nivel de estudios.

7.3.1.1. Aspectos generales

La tabla 24 recoge los resultados generales del cuestionario 1, de la que explicamos las siglas que en él aparecen:

Bloque 1: ASPECTO-Apariencia de la pantalla (Interface de usuario)

1A.. Colores utilizados, **1B**.. Distribución de texto e ilustraciones, **1C**.. Calidad de animaciones, **1D**.. Calidad de videos, **1E**.. Calidad de fotografías, **1F**.. Calidad de figuras y dibujos, **1G**.. Situación de botones de navegación, **1H**.. Tamaño y tipo de letra.

Bloque 2: CALIDAD-Coherencia entre objetivos y contenidos

2A.. Rapidez con la que se accede al contenido, **2B**.. Facilidad con la que se ven los objetivos perseguidos, **2C**..Sistema utilizado para saber donde estás, **2D**.. Distribución en cada pantalla de la información a la que se puede acceder, **2E**.. Sistema de seguimiento de la información vista.

Bloque 3: FACILIDAD DE USO y Ayuda

3A.. Necesidad que has sentido de solicitar ayuda, **3B**.. Sistema de ayuda ofrecido

Bloque 4: UTILIDAD-Como medio de transmitir el conocimiento

4A.. Utilidad de la aplicación para comprender los valores, **4B**..Utilidad del programa para comprender la metodología para alcanzar los objetivos previstos, **4C**.. Sistema utilizada como prácticas (actividades)

Bloque 5:VELOCIDAD-En la navegación

5A.. Tiempo que tarda el sistema en acceder a la información solicitada.

Tabla 24 Resultados generales cuestionario 1

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{X}$	6,88	7,61	7,39	7,22	7,00	7,27	7,85	8,24	8,20	8,10	7,80	7,71	7,66	7,24	8,95	7,88	7,83	7,80	8,27	**7,73**
S	1,63	1,39	1,66	1,44	1,52	1,36	1,24	1,41	1,40	1,46	1,14	1,38	1,39	1,91	1,22	1,44	1,20	1,40	1,32	**1,49**
E	0,25	0,22	0,26	0,22	0,24	0,21	0,19	0,22	0,22	0,23	0,18	0,22	0,22	0,30	0,19	0,22	0,19	0,22	0,21	**0,05**
γ_1	-0,19	-0,06	-0,53	0,28	-0,50	-0,33	-0,38	-1,53	-0,88	-1,08	-0,54	-0,57	-0,29	-0,46	-1,37	-0,58	-0,38	-0,73	-2,02	**-0,60**
Moda	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	7,00	9,00	9,00	9,00	10,00	9,00	7,00	9,00	9,00	**9,00**

En la tabla 24 destacamos los valores estadísticos de los items que intervienen en el cuestionario, y los resultados totales los podemos visualizar en el anexo de tablas generales completas. Todos los cálculos se han realizado con SPSS.

Observamos que los resultados muestran que todas las personas han respondido con una valoración general de aprobado. Por tanto se puede considerar que la funcionalidad de la aplicación multimedia es aceptable y buena.

Podemos destacar dos items, uno el referido a colores utilizados (1A=6,88) y el ítem (1E=7,00), respecto a la calidad de fotografías, ambos con un valor bajo respecto a la media

Podemos apreciar en la gráfica de la figura 15 lo anteriormente expuesto.

Figura 15 Comparativa entre media total y medias por items
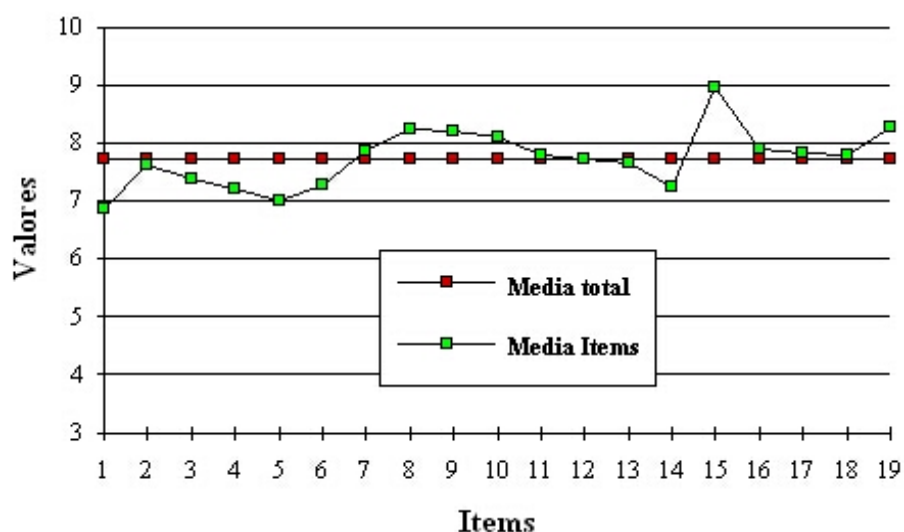
Si nos fijamos en los datos totales de la tabla 24, podemos apreciar que la media total ($\overline{x}$) del cuestionario 1 es 7,73, la desviación típica (S) es de 1´49 lo que nos indica que la dispersión de resultados es elevada. Sin embargo, el error absoluto (E) cuyo valor es 0,05, implica la estimación de la media para un nivel de confianza del 95´5%, esto es un valor bajo. Por otra parte, el coeficiente de asimetría (Y_1) con un valor de -0´85, nos indica una presencia de los valores de las medias de los items superiores a la media total.

El cuestionario de partida validado por Hernández, Fernández, & Baptista, (2007), ha sido adaptado a los alumnos (personas mayores universitarias de la UBU), lo que nos lleva a volver a medir la fiabilidad del cuestionario 1 realizada mediante el alfa de Cronbach.

Pardo, A. y Ruiz M. A. (2010), en relación al coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach, comentan que los valores cercanos a 0,25 indican una baja confiabilidad, los valores cercanos a 0, 5 un confiabilidad media o regular, los valores superiores a 0, 75 tienen confiabilidad aceptable y los valores superiores a 0,9 tienen una confiabilidad elevada.

La tabla 25 muestra el coeficiente de fiabilidad del cuestionario 1, en el que se aprecia un valor de 0,942, lo que nos permite estimar que dicho cuestionario tienen una fiabilidad elevada.

Tabla 25 Análisis de fiabilidad del cuestionario 1

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,942	0,946	19

En las investigaciones realizas por Vára, J. P. (1999), Pere Marqués G. (2000), Barak, M., Ashkar, T., Dori, Y. J. (2011), encontramos la validación del cuestionario inicial, por lo tanto no es necesario realizar un análisis factorial para encontrar grupos homogéneos de variables con el fin de reducir éstas.

Hemos calculado el KMO (Kaiser Meyer Olkin), prueba para ver la consistencia interna, obteniendo un valor de 0,776, un valor de significación de Sig.=0,000 y un determinante de correlaciones de 0,000, lo que nos indicaría que se debe realizar el análisis factorial.

7.3.1.2. Género

Con el fin de poder comprobar si existen diferencias significativas en los resultados generales entre mujeres y hombres, presentamos la tabla 26, respecto a los resultados de las mujeres en las variables consideradas.

Tabla 26 Resultados de mujeres.

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	3E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{\text{X}}$	6,11	7,28	6,94	6,72	6,39	6,89	7,56	8,00	8,22	7,56	7,44	7,44	7,17	7,00	9,11	7,56	7,56	7,50	7,94	**7,39**
S	1,75	1,60	1,98	1,45	1,61	1,37	1,38	1,81	1,52	1,69	1,25	1,58	1,50	2,22	1,02	1,38	0,92	1,58	1,59	**1,66**
E	0,41	0,38	0,47	0,34	0,38	0,32	0,33	0,43	0,36	0,40	0,29	0,37	0,35	0,52	0,24	0,33	0,22	0,37	0,37	**0,09**
γ_1	0,33	0,36	-0,27	0,68	-0,34	-0,24	-0,13	-1,33	-0,42	-0,69	-0,57	-0,24	0,15	-0,29	-0,62	0,47	0,58	-0,25	-1,88	**0,35**
Mod	6,00	7,00	7,00	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00	1000	9,00	7,00	9,00	7,00	8,00	10	7,00	7,00	6,00	9,00	**7,00**

En la figura 16 se muestran las medias por items y se observa que estas son más bajas en el bloque 1, relativo al aspecto, lo que nos indica que puede ser mejorable, si consideramos el ítem 1A(colores utilizados)y el ítem 1E (calidad de fotografías). Todo esto nos puede llevar a la gran importancia que las mujeres, a nivel general, dan a las cuestiones estéticas.

Figura 16 comparativa de la media general y la media de mujeres
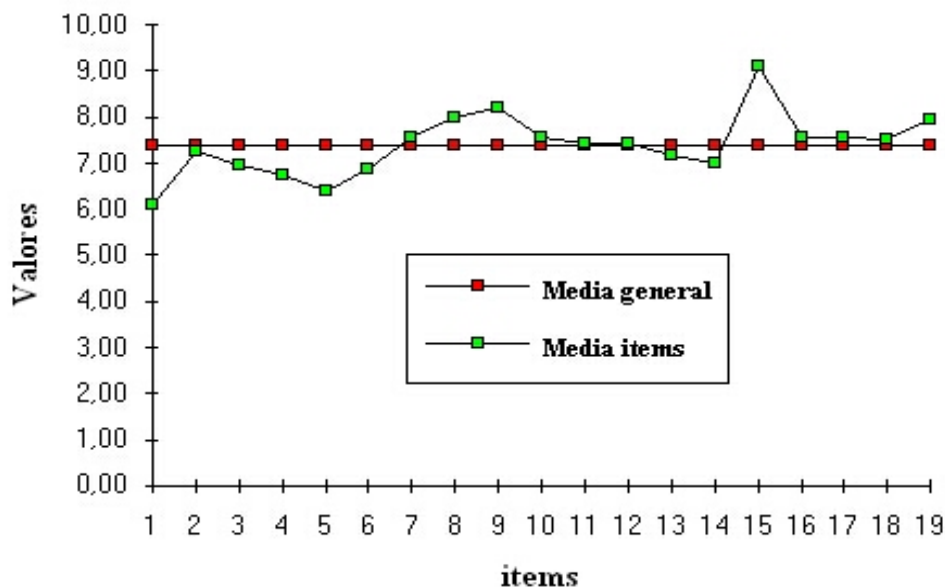
Así mismo, apreciamos que en el ítem 3B (sistema de ayuda ofrecido), es muy adecuado para el seguimiento de la aplicación, ya que alcanza un valor muy destacado.

Los resultados en las variables incluidas en el cuestionario 1, respecto a los varones, están reflejados en la tabla 27.

Tabla 27 Resultado de varones

	1A	1B	1C	1D	1D	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Tota
$\overline{X}$	7,48	7,87	7,74	7,61	7,48	7,57	8,09	8,43	8,17	8,52	8,09	7,91	8,04	7,43	8,83	8,13	8,04	8,04	8,52	**8,00**
S	1,27	1,18	1,29	1,34	1,27	1,31	1,08	0,99	1,34	1,12	1,00	1,20	1,19	1,65	1,37	1,46	1,36	1,22	1,04	**1,29**
E	0,27	0,25	0,27	0,28	0,27	0,27	0,23	0,21	0,28	0,23	0,21	0,25	0,25	0,34	0,29	0,30	0,28	0,26	0,22	**0,06**
γ_1	-0,02	-0,27	-0,17	0,18	-0,31	-0,42	-0,42	-0,72	-1,47	-1,22	-0,19	-0,85	-0,45	-0,51	-1,52	-1,41	-0,91	-1,23	-1,8	**-0,64**
Mod	8,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	8,00	9,00	9,00	7,00	10	6,00	7,00	9,00	9,00	**9,00**

Podemos señalar que no se aprecian variaciones importantes entre la media general y las media de los items, consideración que se aprecia gráficamente en la figura 17.

La media general de los hombres (8,00) es ligeramente más elevada que la media de las mujeres (7,39), debido posiblemente a que el bloque relativo al aspecto presenta mayores diferencias de las medias de los items respecto de la media general en el caso de las mujeres. Así mismo, podemos observar que el ítem 3B (sistema de ayuda ofrecido), cuyo valor es 8,83, destacando considerablemente, lo que nos puede indicar que es muy adecuado para el seguimiento de la aplicación.

Figura 17 Comparativa de la media general con la media de varones
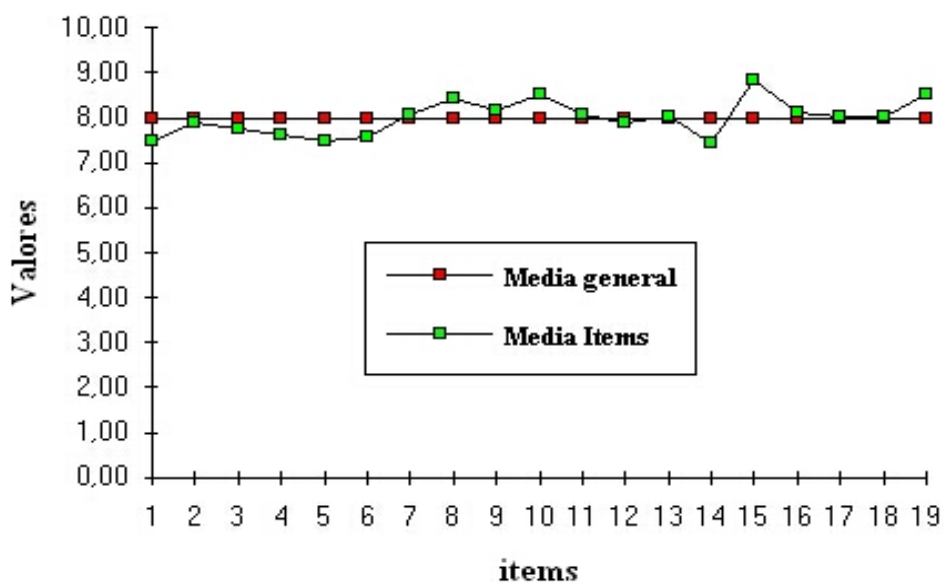
A continuación presentamos la comparación de los resultados entre hombres y mujeres.

La gráfica de la figura 18 representa las distintas medias que se han obtenido tanto a nivel general en ambos sexos, como en cada uno de los items de este cuestionario.

Figura 18 Comparativa entre medias generales por género y medias por items
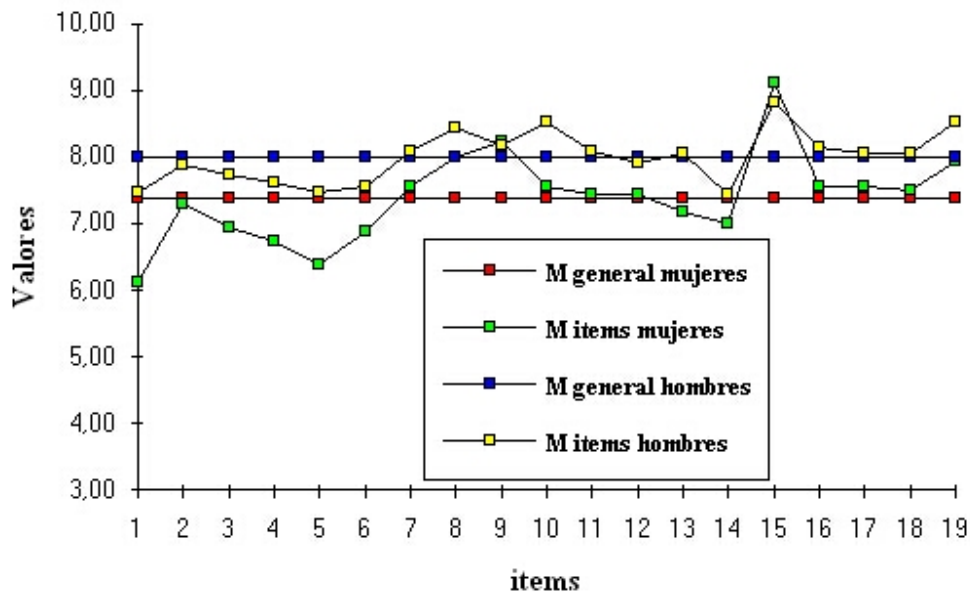
Se aprecian diferencias notables en la media en alguno de los items 1 (1A), 5 (1E), 9 (2A) y 15 (3B). Destacamos que, las mujeres aprecian más los colores que los hombres como muestra la diferencia de medias en el ítem 1A. En lo relacionado a la calidad que deberían tener las fotografias, ítem 1E, las mujeres son más exigentes que los varones.

La rapidez con la que se accede a los contenidos, ítem 2A, es desde el punto de vista de las mujeres, más adecuado que desde el punto de vista de los hombres. Y por último, en ambos casos, hombres y mujeres muestran puntuaciones similares y elevadas lo que nos sugiere que la ayuda ofrecida, ítem 3B, es muy adecuada para el seguimiento de la aplicación.

En general, las medas son similares en cuanto a forma de la curva gráfica, según se muestra en la figura 18, por lo que se deduce que el bloque 1 (aspecto) es mejorable sensiblemente. Si nos detenemos en la ayuda ofrecida se aprecia que ambos géneros están de acuerdo en que dicha ayuda es adecuada.

Se confirma con los resultados obtenidos, las investigaciones realizadas relacionadas con las diferencias de género de Munar, E., Nadal, M, Cela, C. J. & Maestu, F.,

(2010)[3], en la que la apreciación estética está más desarrollada en los hombres que en las mujeres.

Para finalizar resaltamos que las mujeres son más criticas, puesto que, como se puede ver en las tablas 24 y 25, las medias de las mujeres tienen una mayor dispersión que la de los hombres y con un mayor error de las medias.

La gráfica de la figura 18 muestra una curva de resultados menos simétrica en las mujeres que en los hombres.

7.3.1.3. Edades

Para facilitar la tabulación y comparación de resultados, hemos clasificado las edades comprendidas entre 53 y 81 años, en tres grupos: Grupo 1 (de 53 a 59), Grupo 2 (de 60 a 69) y Grupo 3 (de70 a 81).

Se aprecian, según se muestra en la tabla 26, algunas diferencias con la media general de valor 7,97, de los siguientes items: 1A=7,25, 1E=7,17, 1H=8,83 y 3B=8,75, que nos permite destacar el bloque 1 respecto de los otros bloques en lo relacionado a variables diferenciadoras en cuanto a edad, es decir, en este bloque estan incluidos más items cuyos valores se acercan o se alejan más de la media general. El sistema de ayuda ofrecido, 3B, obtiene un valor muy elevado en este grupo de edad, G1.

---

[3] Munar, E., Nadal, M., Cela, C. J. & Maestu, F. (2010) " LA VALORACIÓN ESTÉTICA,¿UNA ACTIVIDAD LIGADA AL SEXO? " Existe la opinión generalizada de que mujeres y hombres percibimos de forma diferente la dimensión estética de las cosas. Aunque la bibliografia existente aporta pocos datos al respecto, el estudio de atributos visuales tales como el color añade alguna información al respecto.

Tabla 28 Grupo 1 (G1)

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{X}$	7,25	7,83	7,58	7,75	7,17	7,67	8,50	8,83	8,25	8,25	7,92	8,17	7,83	7,33	8,75	8,00	7,92	8,08	8,42	**7,97**
S	1,64	1,46	1,61	1,88	1,67	1,37	0,96	0,90	1,53	1,30	1,11	1,07	1,40	1,55	1,30	1,53	1,19	1,38	1,44	**1,49**
E	0,47	0,42	0,46	0,54	0,48	0,40	0,28	0,26	0,44	0,38	0,32	0,31	0,41	0,45	0,38	0,44	0,34	0,40	0,42	**0,10**
γ_1	-0,46	-0,22	-0,45	-0,10	0,06	0,04	0,00	-0,41	-1,76	-0,28	0,19	-0,39	0,13	-0,34	-0,77	-0,64	-0,84	-1,04	-1,06	**-0,54**
Moda	8	8,00	7,00	10	8,00	6,00	9,00	9,00	9,00	9,00	7,00	9,00	8,00	7,00	10	8,00	8,00	9,00	9,00	**8,00**

Confirmando los datos aportados en la tabla 28, se observa gráficamente en la figura 19 las diferencias entre la media total y las medias de los items destacados anteriormente.

Figura 19 Comparativa entre medias del G1
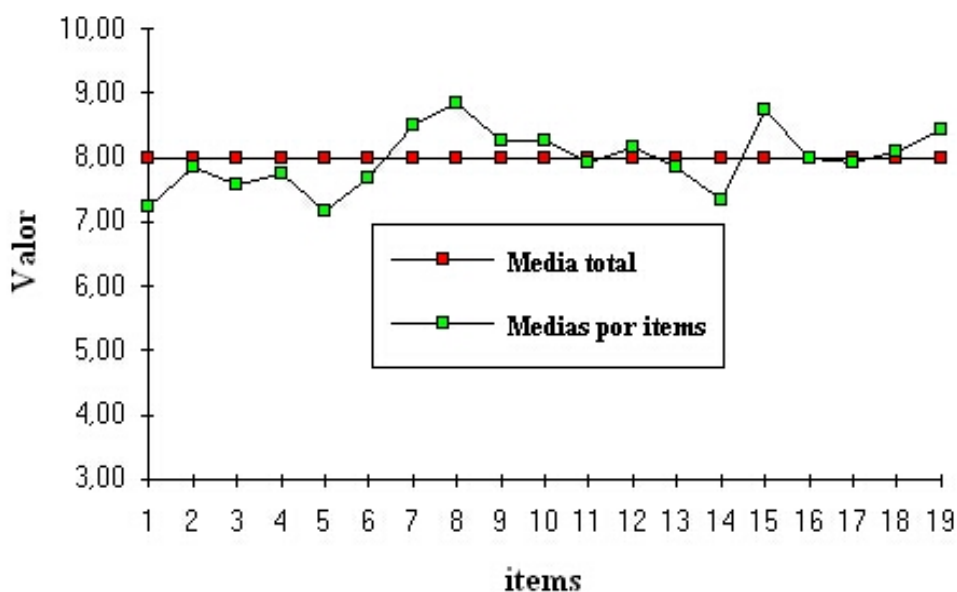
Es importante destacar los valores de los items que se aproximan al valor que toma la media general cuyo valor es 7,97. Estos items son: sistema utilizado para saber donde estas (2C=7,92), utilidad de la aplicación para comprender los valores (4A=8,00) y utilidad del programa para comprender la metodología para alcanzar los objetivos previstos (4B=7,92).

Los resultados del grupo 2 de edades comprendidas entre 60 y 69 años se muestran en la tabla 29. La media general es 7,58 y, al observar las medias de los items, se aprecia que solamente dos items destacan con puntuaciones elevadas, estos items son: 3B, sistema de ayuda ofrecido, que toma un valor de 8,88 y el ítem 5A, tiempo que tarda el sistema en acceder a la información solicitada, cuyo valor es 8,35. Una vez más es el ítem 3B el que destaca sobre los demás items. Así mismo este grupo ha considerado notablemente que los sistemas de computación de los recursos de la aplicación se ejecutan en el tiempo adecuado, estimación acorde al valor del ítem 5A.

Tabla 29 Grupo 2 (G2)

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Tota
$\overline{X}$	6,82	7,59	6,94	6,88	6,88	7,00	7,65	7,88	8,00	7,71	7,59	7,71	7,94	7,24	8,88	7,76	7,76	7,47	8,35	**7,58**
S	1,69	1,37	1,70	1,18	1,60	1,37	1,37	1,64	1,19	1,56	1,09	1,23	1,21	1,90	1,28	1,52	1,21	1,50	0,84	**1,51**
E	0,41	0,33	0,41	0,29	0,39	0,33	0,33	0,40	0,29	0,38	0,26	0,30	0,29	0,46	0,31	0,37	0,29	0,36	0,20	**0,08**
γ_1	0,31	-0,20	-0,22	0,25	-1,01	-0,60	-0,19	-1,46	0,00	-1,08	-0,55	-0,63	-0,97	-0,83	-1,80	-0,56	-0,58	-0,69	-1,48	**-0,64**
Moda	6,00	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	9,00	9,00	8,00	9,00	7,00	9,00	9,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	**9,00**

Como se aprecia en la gráfica de la figura 20, podemos decir que no se aprecian variaciones inferiores al valor que toma la media total de 7,58, es decir, la aplicación es adecuada al grupo de edad.

Figura 20 Comparativa entre medias del G2
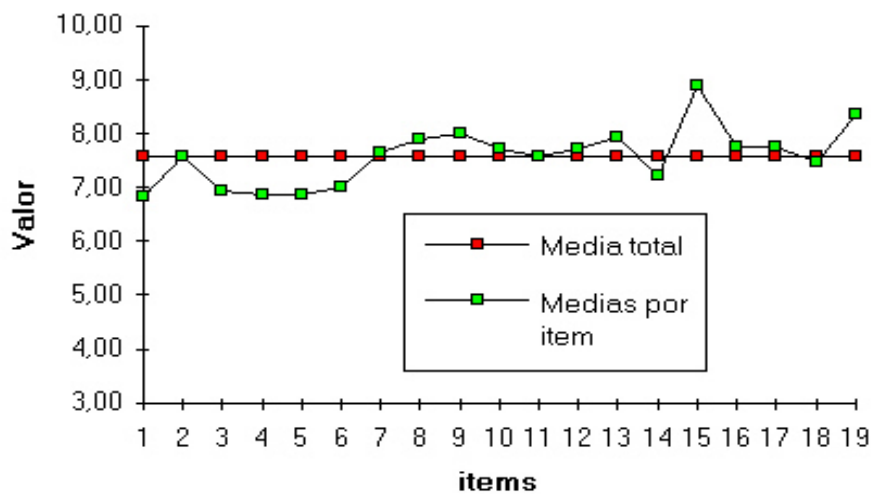
En este último grupo de edad comprendido entre 70 a 81 años, se muestra un valor de la media total de 7,70. El sistema de ayuda ofrecido ítem 3B, con un valor de 9,25, es la media con mayor puntuación de todos los items y entre todos los grupos, es decir, a mayor edad se considera más necesario el sistema de ayuda ofrecida por la aplicación.

Tabla 30 Grupo 3 (G3)

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A5	3B	4A	4B	4C	5A	Tota
$\overline{X}$	6,58	7,42	7,83	7,17	7,00	7,25	7,50	8,17	8,42	8,50	8,00	7,25	7,08	7,17	9,25	7,92	7,83	8,00	8,00	**7,70**
S	1,38	1,26	1,40	0,99	1,08	1,16	0,96	1,21	1,44	1,26	1,15	1,64	1,38	2,15	0,92	1,11	1,14	1,08	1,63	**1,46**
E	0,40	0,36	0,41	0,28	0,31	0,34	0,28	0,35	0,42	0,36	0,33	0,47	0,40	0,62	0,27	0,32	0,33	0,31	0,47	**0,10**
γ_1	-1,51	0,22	-1,32	-0,99	-0,46	-0,57	-1,31	-1,33	-1,06	-2,02	-1,49	-0,20	0,05	-0,13	-1,32	-0,64	0,38	0,00	-2,64	**-0,66**
Mod	7,00	7,00	9,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	7,00	6,00	100	9,00	7,00	8,00	9,00	**8,00**

Otros datos importantes que destacan en la tabla 30, se representan gráficamente en la figura 21. La media del ítem 1A que hace referencia a los colores utilizados toma un valor de 6,58, es el valor más bajo de todos los items, lo que indica que las personas de edades comprendidas entre 70 y 81 años, precisan colores más intensos, lo que nos hace intuir que estas diferencias pueden deberse a aspectos de percepción sensorial.

Figura 21 comparativa entre medias del G3.
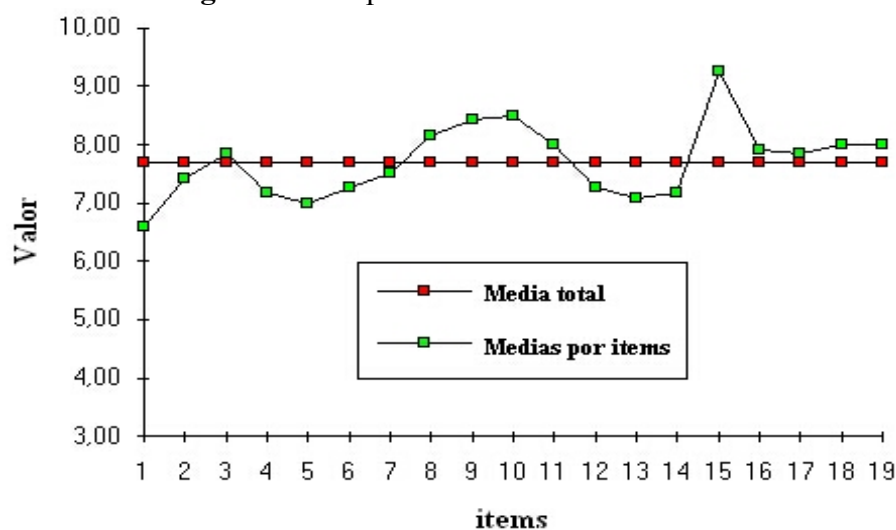
En el bloque 2 que hace referencia a la calidad, es decir, coherencia entre objetivos y contenidos, son dos los items que sus medias toman valores considerablemente superiores a la media total. Estos items son: el relacionado con la rapidez con la que se accede al contenido, 2A=8,42, y el relativo a la facilidad con la que se ven los objetivos perseguidos, 2B=8,50. Esto nos permite considerar que la aplicación es apta para la consecución de los objetivos establecidos, bajo criterios de facilidad y rapidez.

La figura 22 nos muestra gráficamente las medias de cada uno de los grupos de edades y de la media absoluta, es decir la media de todas las medias de todos los items de todos los grupos de edades, resultado de la unión de las gráficas anteriores.

El grupo G3 de edades comprendidas entre 70 a 81 años, es el que más destaca en las variables 1A y 3B, la primera que hace referencia a los colores utilizados y la segunda relacionada con el sistema de ayuda ofrecida.

Figura 22 comparativa de medias entre grupos G1, G2 y G3.
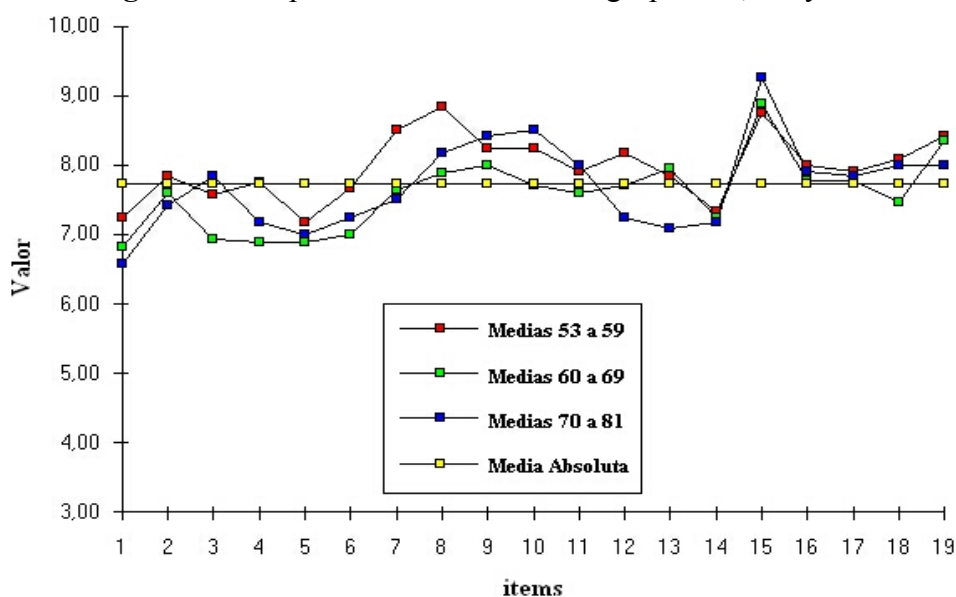
La diferencia que muestran las variables 1A y 3B respecto de la media absoluta, nos permite confirmar que a mayor edad se requieren recursos o aplicaciones multimedia con colores más atractivos y a la par un mayor grado de ayuda para la ejecución de

dichas aplicaciones.

7.3.1.4. Nivel de estudios

Para ver las posibles diferencias en cuanto al nivel de estudios, se ha considerado oportuno establecer 3 grupos: N1 (Estudios Primarios), N 2 (Estudios Secundarios) y N 3 (Estudios Superiores), cuyos resultados analizamos a continuación, (tabla 31).

El primer grupo estimado N1, muestra una media total de 7,73 y dos variables que destacan tomando valores, una muy elevados, 3B=9,46, y la otra con un valor inferior, 1A=6,92. En este último caso se podrían atribuir estas diferencias a un menor número de experiencias de aprendizaje con recursos cromáticos, lo que implica que necesiten más intensidad en los colores ante esta nueva actividad formativa.

Tabla 31 Grupo N1

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A5	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{X}$	6,92	7,69	7,54	7,23	6,92	7,00	7,69	8,23	8,31	8,15	7,85	7,38	7,54	7,69	9,46	7,77	7,54	7,92	8,00	**7,73**
S	1,77	1,43	1,82	1,31	1,27	1,47	1,38	1,37	1,64	1,41	1,29	1,60	1,60	1,68	0,75	1,25	0,93	1,21	1,62	**1,55**
E	0,49	0,40	0,51	0,36	0,35	0,41	0,38	0,38	0,45	0,39	0,36	0,44	0,44	0,47	0,21	0,35	0,26	0,33	0,45	**0,10**
γ_1	-0,06	0,09	-0,16	0,44	0,42	0,17	0,04	-0,68	-0,57	-1,07	-0,40	-0,47	-0,27	-0,66	-1,11	-0,03	0,53	-0,13	-2,35	**-0,37**
Mod	6,00	7,00	9,00	7,00	6,00	6,00	7,00	8,00	10	9,00	7,00	9,00	9,00	8,00	10,00	8,00	7,00	9,00	8,00	**9,00**

La gráfica de la figura 23 nos muestra los resultados anteriormente señalados y estimamos, asimismo, que surge una curva por encima de la media, perteneciente a las puntuaciones de los items 1H (tamaño y tipo de letra) con una puntuación de 8,23 y 2A (rapidez con la que se accede al contenido) que toma un valor de 8,31.

El ítem 1F (calidad de figura y dibujos) con una puntuación de 7,00, es otro de los puntos de la gráfica que destaca por la baja puntuación respecto de la media.

Figura 23 comparativa entre medias del N1
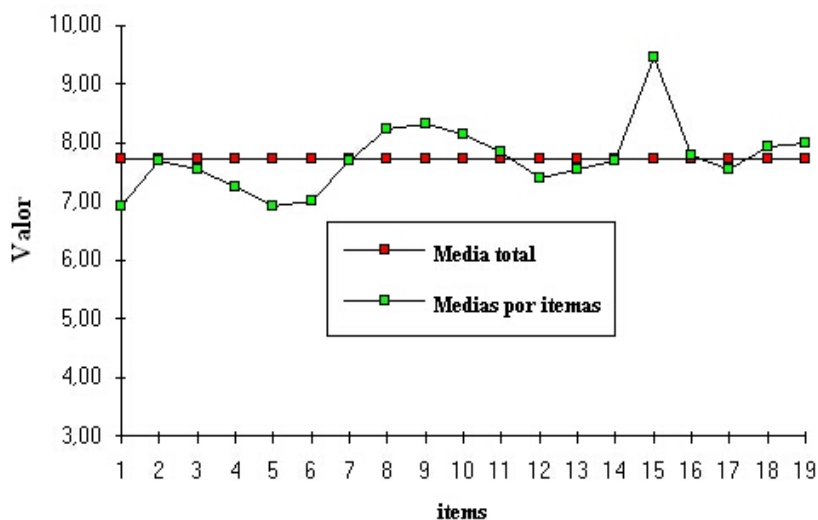
El grupo N2 con nivel de estudios secundarios tiene una media total de 7,70 y presenta puntuaciones elevadas en los items 3B (sistema de ayuda ofrecido) con una puntuación de 8,57 y 5A (tiempo que tarda el sistema en acceder a la información solicitada) aportando un valor de 8,67. Lo que puede implicar que para estos usuarios, la aplicación multimedia, ofrece una buena ayuda en un tiempo breve y que el gestor de contenidos permite un acceso a los mismos rápido, (tabla 32).

Tabla 32 Grupo N2

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{X}$	6,86	7,43	7,19	7,19	6,86	7,29	7,95	8,24	8,43	8,00	7,90	8,00	7,76	7,14	8,57	7,67	7,86	7,57	8,67	**7,70**
S	1,52	1,33	1,53	1,33	1,58	1,24	1,21	1,51	0,90	1,45	0,97	1,11	1,15	2,03	1,43	1,55	1,36	1,53	0,84	**1,47**
E	0,33	0,29	0,33	0,29	0,35	0,27	0,26	0,33	0,20	0,32	0,21	0,24	0,25	0,44	0,31	0,34	0,30	0,33	0,18	**0,07**
γ_1	-0,53	-0,23	-1,12	-0,12	-0,99	-1,08	-0,76	-2,14	-0,19	-1,12	-0,47	-0,22	0,11	-0,43	-0,94	-0,54	-0,71	-0,66	-0,84	**-0,8**
Moda	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,00	9,00	7,00	9,00	10,00	9,00	9,00	9,00	9,00	**9,00**

La gráfica de la figura 24, que representa los valores aportados por el grupo N2, muestra las variaciones de las medias de los items respecto de la media total. Destacan

tanto los valores elevados anteriormente citados como los valores inferiores a dicha media que vienen estimados por el ítem 1A(colores utilizados) y el ítem 1E (calidad de fotografías), ambos con un valor de 6,86.

Figura 24 comparativa entre medias N2
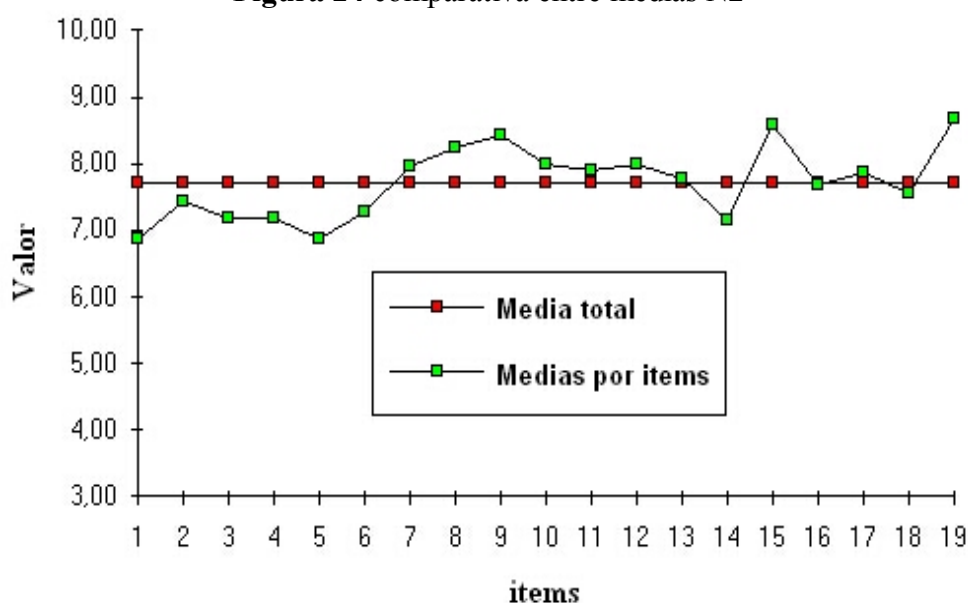
El resto de los valores que toman los items en este grupo N2, van posicionandose dentro de estos valores extremos.

La tabla 33 que presentamos a continuación está formada por las puntuaciones de los items del grupo N3.

Tabla 33 Grupo N3

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	2D	2E	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{X}$	6,86	8,00	7,71	7,29	7,57	7,71	7,86	8,29	7,29	8,29	7,43	7,43	7,57	6,71	9,14	8,71	8,29	8,29	7,57	**7,79**
S	1,55	1,31	1,48	1,83	1,50	1,28	0,83	1,03	1,67	1,48	1,18	1,40	1,50	1,58	0,64	0,88	0,88	1,03	1,40	**1,46**
E	0,59	0,49	0,56	0,69	0,57	0,48	0,31	0,39	0,63	0,56	0,45	0,53	0,57	0,60	0,24	0,33	0,33	0,39	0,53	**0,13**
γ_1	0,31	0,00	-0,37	0,72	-0,01	0,71	0,35	0,25	-1,07	-1,66	-1,14	-0,62	-0,67	-0,51	-0,17	-0,86	0,86	-1,78	-1	**-0,55**
Mod	9,00	9,00	7,00	10,00	7,00	7,00	7,00	8,00	9,00	9,00	8,00	9,00	9,00	7,00	9,00	9,00	8,00	9,00	8,00	**9,00**

En el bloque 3, relativo a la facilidad de uso y ayuda, estan incluidos los items 3A y 3B que son los que toman las posiciones menor y mayor, es decir, el ítem 3A (necesidad que ha sentido de solicitar ayuda) aporta un valor de 6,71, mientras que el ítem 3B (sistema de ayuda ofrecido) con un valor de 9,14 lo que nos indica que los usuarios de la aplicación multimedia con nivel de estudios superiores expresan tener menos necesidad de solicitar ayuda, así como estiman que la ayuda ofrecida alcanza el nivel esperado.

Se puede apreciar en la gráfica de la figura 25 estas posiciones tan extremas de los items considerados anteriormente.

Figura 25 comparativa entre medias N3
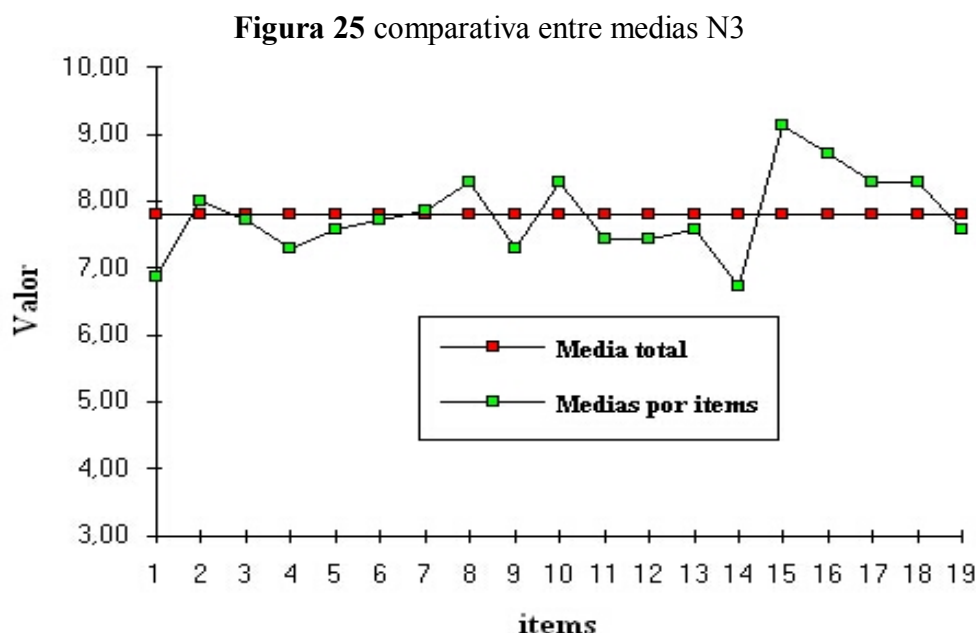
A modo de conclusión se realiza la gráfica de la figura 26 que representa la comparación entre las medias de los items de cada uno de los grupos en relación con la media total.

Destacan dos valores sobre los demás que son el ítem 5A (tiempo que tarda el sistema en acceder a la información solicitada) del grupo N2 con un valor de 8,67, como el valor que aporta más diferencias entre grupos. El ítem 2A (rapidez con la que

se accede al contenido) del grupo N3 que son los usuarios de estudios superiores, cuyo valor es 7,29, estando los valores de este ítem de los grupos N1 y N2 por encima del valor de la media. Lo que nos permite considerar que a un mayor nivel de estudios se precisa más rapidez de respuesta de la aplicación multimedia.

Figura 26 comparativa entre medias de los Grupos N1, N2 y N3
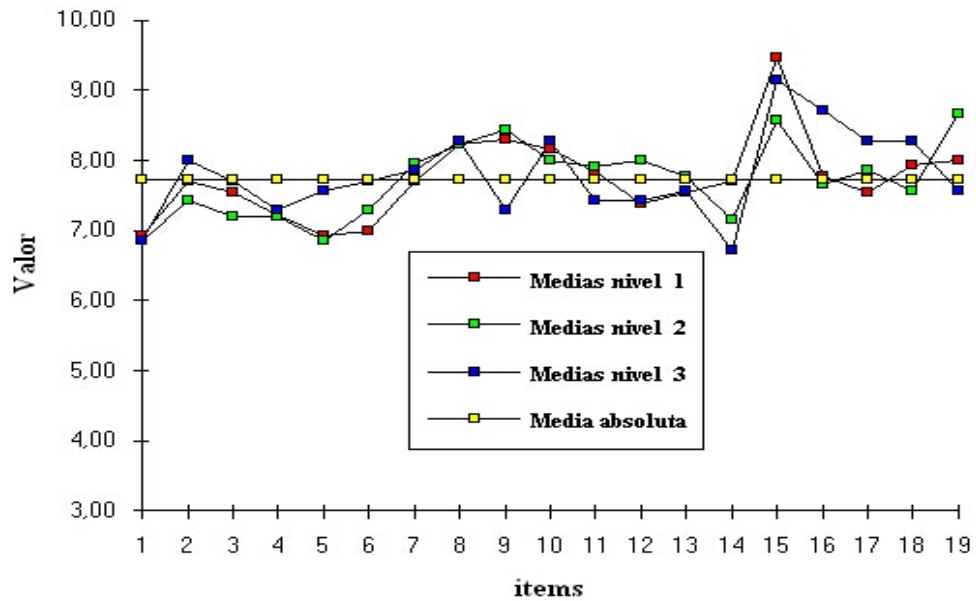
Analizado los resultados del cuestionario 1, pasamos a estimar los valores aportados por los items en el cuestionario 2.

7.3.2. Análisis de resultados del cuestionarios 2

En lo relacionado a los aspectos generales, al género, a la edad y al nivel de estudios del cuestionario 2, procedemos a destacar los aspectos y resultados más relevantes.

7.3.2.1. Aspectos generales

Dentro de los aspectos generales hemos considerado 5 bloques, con sus respectivos items, cuyos datos se recogen en diferentes tablas. Las siglas que aparecen en las tablas hacen referencia a:

Bloque 1: EXTENSIÓN. Se refiere a los contenidos presentados en la aplicación

1A. Contenidos de los videos, **1B**. Planteamiento de preguntas post videos, **1C**. Planteamiento de las respuestas de **1B**, **1D**. Planteamiento de las actividades a realizar, **1E**. Planeamiento del cuestionario, **1F**. Planteamiento del indice general de contenidos, **1G**. Selección de los videos, **1H**. Tiempo de exposición de los videos

Bloque 2: CALIDAD. Coherencia entre objetivos y contenidos

2A. Relación entre contenidos y objetivos, **2B**. Coherencia entre textos e ilustraciones, **2C**. Conexión entre pantallas anteriores y posteriores

Bloque 3: CLARIDAD y concisión en la exposición de contenidos

3A. Comprensión del lenguaje utilizado, **3B**. Claridad en los conceptos desarrollados.

Bloque 4: ORGANIZACIÓN. Secuenciación de los contenidos

4A. Estructuración del indice general, **4B**. Estructuración de los contenidos dentro de cada grupo de valores, **4C**. Estructuración de las preguntas post videos,

4D. Organización y acceso a actividades.

Bloque 5 COHERENCIA. En la organización de los contenidos y la terminología utilizada

5A. Coherencia en la organización de videos dentro de un mismo grupo o capitulo (valor), **5B**. Coherencia en las preguntas post videos en relación al video visionado, **5C**. Coherencia en la estructura y navegación de los diferentes apartados, **5D**.Coherencia en la terminología utilizada en los conceptos desarrollados dentro de cada apartado.

La tabla 34 recoge los resultados generales del cuestionario 2., cuya media total es 7,85.

Tabla 34 Resultados generales cuestionario 2

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
	8,02	7,61	7,24	7,49	7,56	7,85	8,07	8,37	7,95	7,98	7,68	8,20	8,02	7,85	7,93	7,61	7,80	8,00	7,61	8,02	7,88	**7,85**
S	1,35	1,41	1,46	1,50	1,58	1,20	1,15	1,20	1,34	1,44	1,33	1,12	1,39	1,37	1,59	1,51	1,44	0,97	1,63	1,08	1,19	**1,37**
E	0,21	0,22	0,23	0,23	0,25	0,19	0,18	0,19	0,21	0,22	0,21	0,18	0,22	0,21	0,25	0,24	0,22	0,15	0,25	0,17	0,19	**0,05**
γ_1	-1,2	-0,32	-0,55	-0,35	-0,62	-0,44	-0,77	-0,76	-1,15	-0,85	-0,25	-0,18	-0,4	-0,58	-0,9	-0,65	-0,44	0,00	-0,79	-0,42	-0,32	**-0,66**
Mo	8,00	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	8,00	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	8,00	7,00	8,00	7,00	**8,00**

Los resultados muestran que un porcentaje muy elevado de personas han respondido con una valoración general de aprobado, dado que esas puntuaciones son superiores a 5 como consta en el anexo 12.2.2. Lo que nos permite considerar que los contenidos de la aplicación multimedia son aceptables.

Los datos totales de la tabla 32, nos permiten apreciar una desviación típica (S=1,37), lo que nos indica que la dispersión de resultados es elevada. Respecto al error absoluto (E=0,05), coincide con el valor obtenido en el cuestionario 1 así mismo toma un valor bajo. En cuanto al coeficiente de asimetría (Y_1=-0,70), podemos decir que indica una presencia de los valores de las medias de los items superiores a la media

total.

Hernández, Fernández, & Baptista, (2007), validaron un cuestionario que ha sido nuestro punto de partida, si bien, al haber realizado modificaciones y adaptaciones para alumnos en cursos específicos para de personas mayores universitarias de la UBU, nos indica la pertinencia de hallar, de nuevo, coeficiente de fiabilidad del cuestionario 2, realizado mediante el alfa de Cronbach.

Pardo, A. y Ruiz M. A. (2010), en relación al coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach, comentan que los valores cercanos a 0,25 indican una baja fiabilidad, los valores cercanos a 0,5 media o regular, los valores superiores a 0,75 tienen fiabilidad aceptable y los valores superiores a 0,9 tienen una fiabilidad elevada.

La tabla 35 muestra el coeficiente de fiabilidad del cuestionario 2, en el que se aprecia un valor de 0,943, lo que nos permite estimar que dicho cuestionario tiene una elevada fiabilidad.

Tabla 35 Análisis de fiabilidad del cuestionario 2

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,943	**0,974**	**21**

Este cuestionario, también, está validado por los autores anteriormente citados por lo que no es necesario realizar un análisis factorial para encontrar grupos de variables homogéneos.

Tras calcular el KMO (Kaiser Meyer Olkin), obteniendo una media de adecuación muestral de 0,849, un valor de significación, Sig.=0,000 y un determinante de

correlaciones de $1,5700e^{-13}$, nos indica que se ha de realizar el análisis factorial y, así, poder comprobar si existen distintos factores en los que se puedan agrupar las variables medidas en el cuestionario 2.

La figura 27 muestra la representación gráfica de la comparativa de las medias de los items y la media total.

Figura 27 Comparativa media total y medias de los items
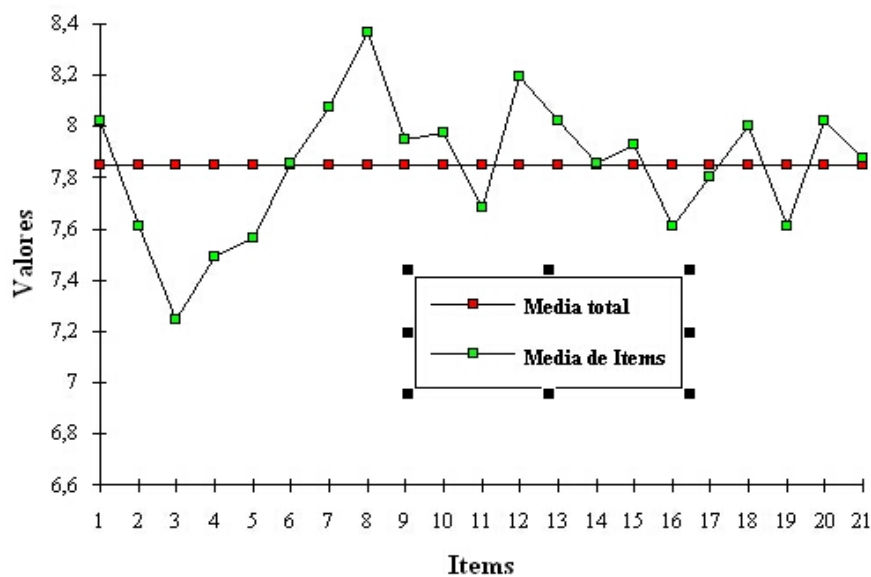
En esta gráfica, los valores de los items, a nivel general fluctúan mucho, excepto en cuatro de ellos que se aproximan al valor que toma la media total. Estos items son el 1F (planteamiento del indice general de contenidos), con un valor de 7,85; el 4A(estructuración del indice general), tomando el valor de 7,85; 4D(organización y acceso a actividades), aportando el valore de 7,80 y 5D(coherencia en la terminología utilizada en los conceptos desarrollados dentro de cada apartado), con un valor de 7,88.

Es importante destacar las puntuaciones más extremas observadas en la gráfica que se corresponden con el ítem 1C (planteamiento de las respuestas) con un valor de 7,24, siendo el menor de todos los valores que toman los items respecto de valore de la

media. El ítem 1H (tiempo de exposición de los videos) cuyo valor es 8,37, es el más elevado de todos, lo que implica que los alumnos consideran el tiempo de exposición muy adecuado. Por el contrario, el ítem 1C nos permite estimar que es aconsejable la revisión del planteamiento de las preguntas.

7.3.2.2. Género

Para poder analizar las diferencias existentes, en los resultados generales entre hombres y mujeres, presentamos la tabla 36 que hace referencia a los datos de las mujeres en las variables consideradas anteriormente.

Tabla 36 Resultados de mujeres

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
	7,89	7,44	6,83	7,50	7,33	7,94	8,22	8,28	7,78	7,89	7,50	8,22	8,22	7,72	7,72	7,44	7,78	7,89	7,06	8,00	7,83	**7,74**
S	1,28	1,38	1,47	0,99	1,78	1,11	0,81	1,27	1,44	1,57	1,42	1,17	1,26	1,13	1,49	1,38	1,48	1,08	1,89	0,97	1,20	**1,35**
E	0,30	0,33	0,35	0,23	0,42	0,26	0,19	0,30	0,34	0,37	0,34	0,27	0,30	0,27	0,35	0,33	0,35	0,25	0,45	0,23	0,28	**0,07**
γ_1	-1,48	-0,02	-0,81	0,00	-0,92	0,12	0,30	-0,78	-1,30	-0,41	-0,21	0,02	-0,27	0,34	0,05	-0,62	-0,06	-0,07	-0,56	0,00	-0,1	**-0,59**
Mo	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	7,00	8,00	9,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	**8,00**

La media total es 7,74, que se diferencia de los valores de las medias de dos items, uno que toma un valor de 6,83 y hace referencia al ítem 1C (planteamiento de las respuestas de 1B) y el ítem 5B (coherencia en las respuesta post videos en relación al video visionado) cuyo valor es 7,06. Ambos items nos muestran aspectos relacionados con las respuestas de los alumnos a diferentes cuestiones.

En la gráfica de la Figura 28, se aprecian las consideraciones anteriormente señaladas, si bien se observa que otros items del cuestionario 2, también, toman valores superiores e inferiores a la media total, aunque su diferencias no son tan apreciables como con los items reseñados.

Figura 28 comparativa entre media total con la media de mujeres
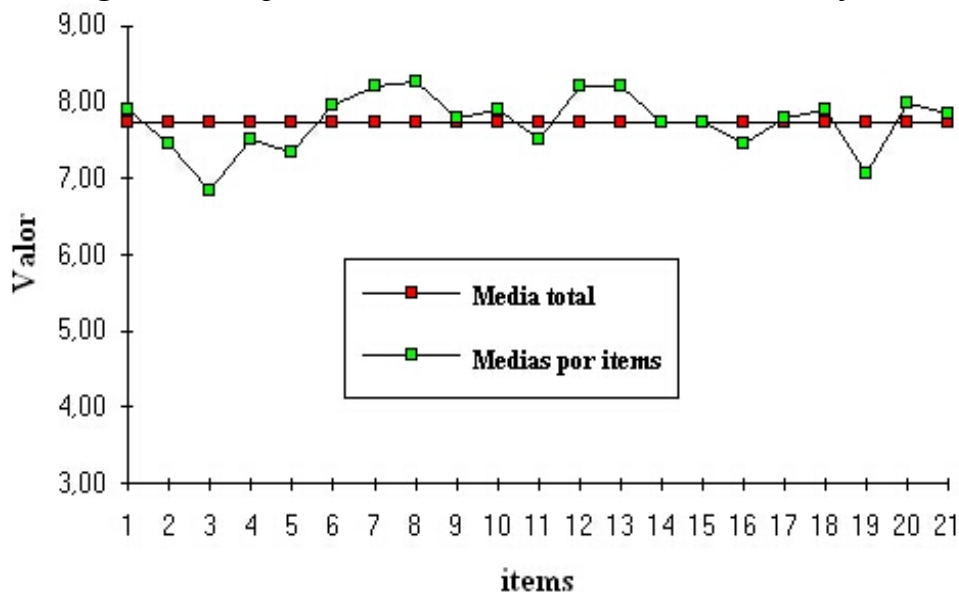
Los hombres aportan una media total de 7,93, que es sutilmente más elevada que la de las mujeres, aunque se puede apreciar en la tabla 37 que los valores que toman las medias de los items apenas varían respecto de dicha media, aspecto que se puede apreciar visualmente en la gráfica de la figura 29.

Tabla 37 Resultados de hombres

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
$\overline{X}$	8,13	7,74	7,57	7,48	7,74	7,78	7,96	8,43	8,09	8,04	7,83	8,17	7,87	7,96	8,09	7,74	7,83	8,09	8,04	8,04	7,91	**7,93**
S	1,42	1,45	1,41	1,83	1,42	1,28	1,36	1,16	1,28	1,36	1,27	1,11	1,49	1,55	1,68	1,63	1,44	0,90	1,26	1,19	1,20	**1,37**
E	0,30	0,30	0,29	0,38	0,30	0,27	0,28	0,24	0,27	0,28	0,26	0,23	0,31	0,32	0,35	0,34	0,30	0,19	0,26	0,25	0,25	**0,05**
γ_1	-1,18	-0,57	-0,41	-0,35	-0,01	-0,70	-0,74	-0,78	-1,04	-1,38	-0,23	-0,37	-0,39	-0,96	-1,54	-0,78	-0,78	0,23	-0,39	-0,63	-0,51	**-0,73**
Mo	9	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	8,00	9,00	8,00	9,00	8,00	9,00	9,00	9,00	8,00	8,00	**9,00**

Cabe destacar que no aparece valor alguno igual que el que toma la media total, sin embargo, como hemos dicho anteriormente y como representa la gráfica de la figura que se muestra a continuación, todos los valores son muy similares.

Figura 29 comparativa de la media general con la media de varones
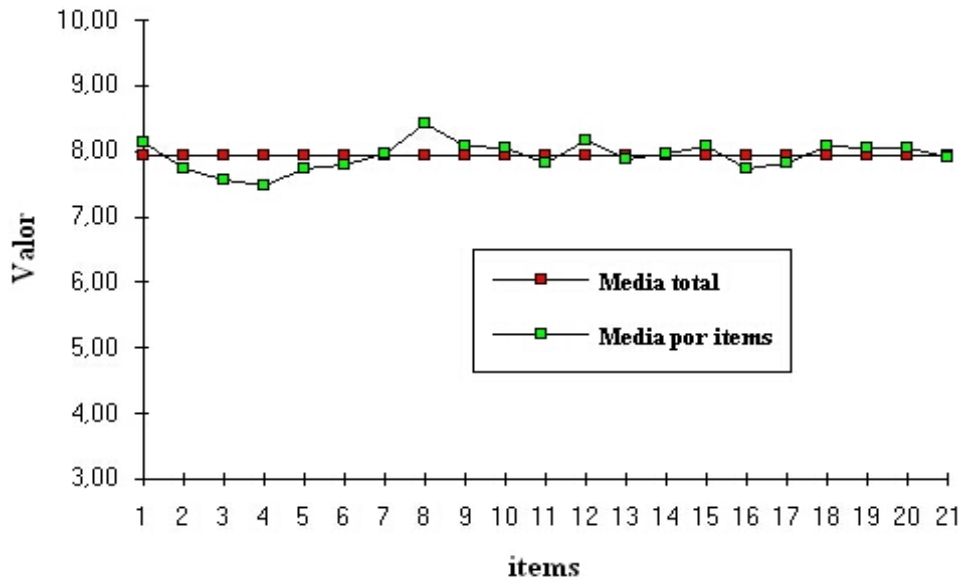
Como se aprecia en la gráfica de la figura 30, son los valores aportados por la medias de las mujeres los que destacan en mayor proporción, independientemente que estén por encima o por debajo de la media.

Figura 30 comparativa entre medias generales por género y medias por items
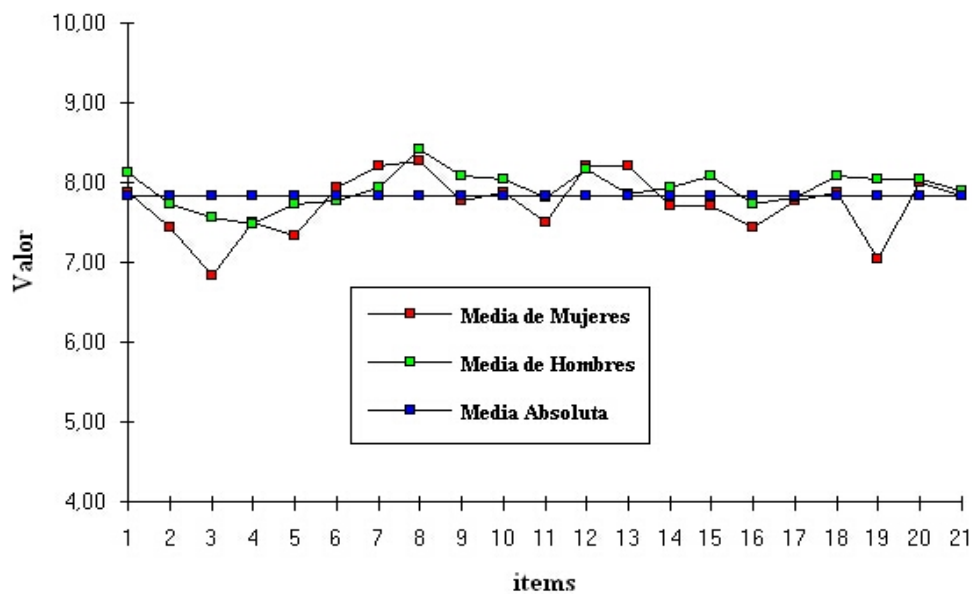
7.3.2.3. Edades

Hemos clasificado las edades de nuestros usuarios en tres grupos, con la finalidad de facilitar la tabulación y el análisis de resultados, los grupos referidos son: Grupo 1, (de edades comprendidas entre 53 a 59 años), Grupo 2 (de edades comprendidas entre 60 a 69 años) y Grupo 3, (de edades comprendidas entre 70 a 81 años).

En la tabla 38 se presentan las medias de las puntuaciones de los items del grupo 1, cuya media total es 8,34 y destacamos que la puntuación más próxima a la media total es 8,33, valor asumido por cuatro items que son el 1B (planeamiento de preguntas post videos), 1E (planteamiento del cuestionario), 4D (organización y acceso a actividades) y 5D (coherencia en la terminología utilizada en los conceptos desarrollados dentro de cada apartado).

Tabla 38 Grupo 1 (G1)

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3B	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
$\overline{X}$	8,83	8,33	7,75	8,08	8,33	8,08	8,42	8,75	8,58	8,58	8,17	8,50	8,58	8,08	8,58	7,75	8,33	8,50	8,08	8,42	8,33	**8,34**
S	0,99	0,94	1,16	1,19	1,25	1,19	0,86	0,92	0,76	0,86	1,40	1,04	0,95	1,04	1,04	1,42	1,49	0,96	1,19	1,04	0,94	**1,37**
E	0,28	0,27	0,34	0,34	0,36	0,34	0,25	0,27	0,22	0,25	0,41	0,30	0,28	0,30	0,30	0,41	0,43	0,28	0,34	0,30	0,27	**0,09**
γ_1	-0,21	0,56	-0,16	0,16	-0,15	-0,53	0,75	-0,14	0,99	0,15	-0,13	0,25	0,39	-0,19	0,00	-0,49	-2,06	0,00	0,16	0,51	0,56	**-0,36**
Moda	10,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	10,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	8,00	8,00	8,00	**8,00**

La gráfica de la figura 31 muestra la proximidad entre las puntuaciones de los items anteriormente señalados y la de la media total. Así mismo, señalamos que el ítem 1A (contenidos de los videos), cuyo valor es 8,83, es el que alcanza mayor diferencia positiva respecto del valor de la media.

Los items 1C (planteamiento de las respuestas de 1B) y 4C (estructuración de las preguntas post videos) con un valor de 7,75, presentan la misma diferencia que el ítem 1A, respecto de la media total, pero en sentido negativo.

Figura 31 comparativa entre medias del G1
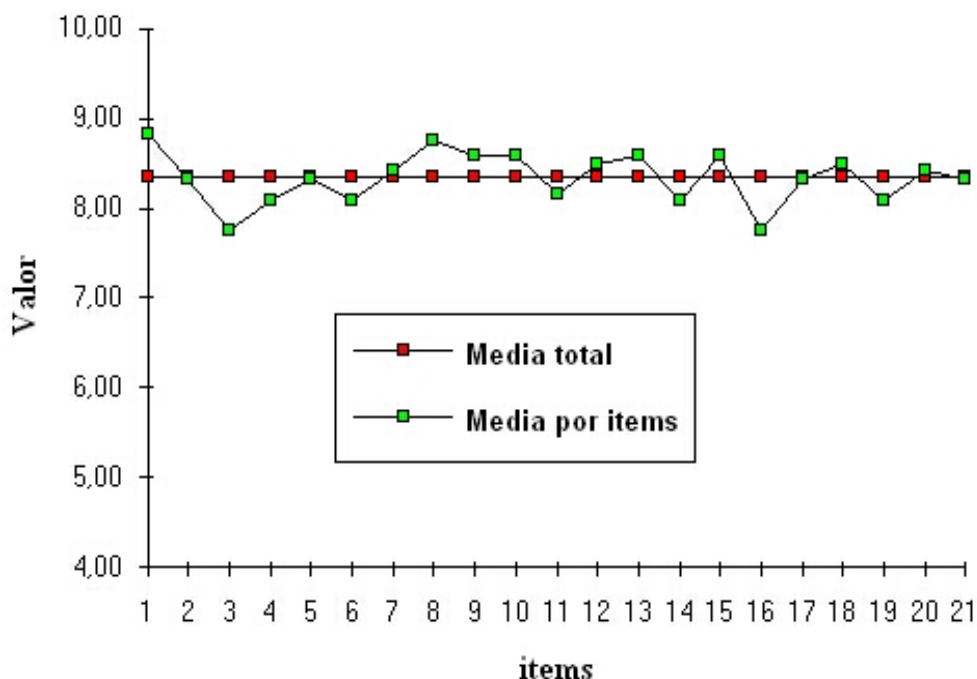
El grupo 2 de edades comprendidas entre 60 y 69 años, presenta sus resultados en la tabla 39, en la que la media total es 7, 48 y las puntuaciones de las medias de los items se sitúan próximas a esta puntuación excepto en los valores que toman los items 1C (planteamiento de las respuestas de 1B) con un valor de 6,82 y 1H (tiempo de exposición de los videos) cuyo valor es 8,06. Esto nos permite estimar que, de acuerdo al ítem 1C, se debería revisar el planteamiento de las respuestas de 1B, mientras que atendiendo al ítem 1H, el tiempo de exposición de los videos es adecuado.

Tabla 39 Grupo 2 (G2)

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3B	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Tota
$\overline{\mathrm{X}}$	7,59	7,24	6,82	7,12	7,24	7,71	7,88	8,06	7,47	7,65	7,35	8,00	7,94	7,29	7,18	7,18	7,24	7,76	7,06	7,71	7,65	**7,48**
S	1,57	1,52	1,65	1,68	1,55	1,18	1,32	1,30	1,54	1,53	1,23	1,14	1,35	1,40	1,76	1,65	1,31	0,94	1,73	1,07	1,13	**1,47**
E	0,38	0,37	0,40	0,41	0,38	0,29	0,32	0,32	0,37	0,37	0,30	0,28	0,33	0,34	0,43	0,40	0,32	0,23	0,42	0,26	0,28	**0,08**
γ_1	-1,32	0,23	-0,38	-0,53	-1,05	-0,79	-1,1	-0,82	-0,79	-0,85	-0,35	-0,26	-0,67	-0,72	-0,73	-0,74	0,04	0,07	-0,70	-0,91	-0,54	**-0,72**
Moda	9,00	7,00	6,00	9,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	7,00	9,00	9,00	7,00	9,00	8,00	6,00	7,00	9,00	8,00	7,00	**9,00**

En la representación gráfica de la figura 32 se pueden observar las observaciones anteriormente realizadas, puesto que los items aludidos son aquellos que destacan más en la gráfica.

Figura 32 comparativa entre medias del G2
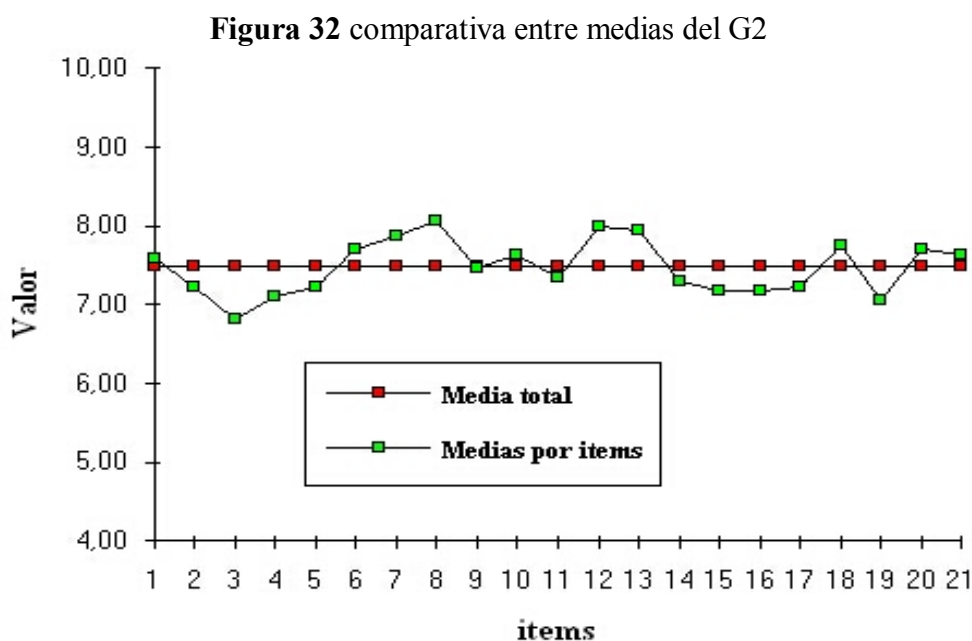
En lo relacionado con el grupo G3, de edades comprendidas entre 70 a 81 años, podemos destacar que la media total es de 7,87 y son tres los items los que toman valores diferenciados de los demás, es decir, el ítem 1E (planteamiento del cuestionario) cuyo valor es 7,25 es el ítem con el menor valor inferior a la media y los items 1H (tiempo de exposición de los videos) y 4A (estructuración del indice general), son los que aportan valor mayor superior a la media que es 8,42.

Tabla 40 Grupo 3 (G3)

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
$\overline{X}$	7,83	7,42	7,33	7,42	7,25	7,83	8,00	8,42	8,00	7,83	7,67	8,17	7,58	8,42	8,33	8,08	8,08	7,83	7,92	8,08	7,75	**7,87**
S	0,80	1,32	1,18	1,26	1,59	1,14	1,00	1,11	1,15	1,52	1,18	1,07	1,55	1,26	1,25	1,11	1,19	0,80	1,55	0,95	1,30	**1,27**
E	0,23	0,38	0,34	0,36	0,46	0,33	0,29	0,32	0,33	0,44	0,34	0,31	0,45	0,36	0,36	0,32	0,34	0,23	0,45	0,28	0,38	**0,08**
γ_1	-0,77	-0,92	-0,42	0,80	-0,19	-0,01	0,00	-0,59	-1,49	-0,50	-0,99	-0,39	0,21	-0,36	-0,15	0,64	0,84	-0,77	-1,07	-0,85	-0,25	**-0,36**
Moda	8,00	8,00	8,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	7,00	7,00	8,00	8,00	9,00	7,00	**8,00**

La figura 33 recoge, de forma gráfica, los datos de las medias de los items representados en la tabla 40 de la que hemos destacado, principalmente tres items. En esta gráfica destacan visualmente otros items que no hemos estimado, dado que las sus puntuaciones son más próximas a la media como se constata en dicha tabla.

Figura 33 comparativa entre medias G3
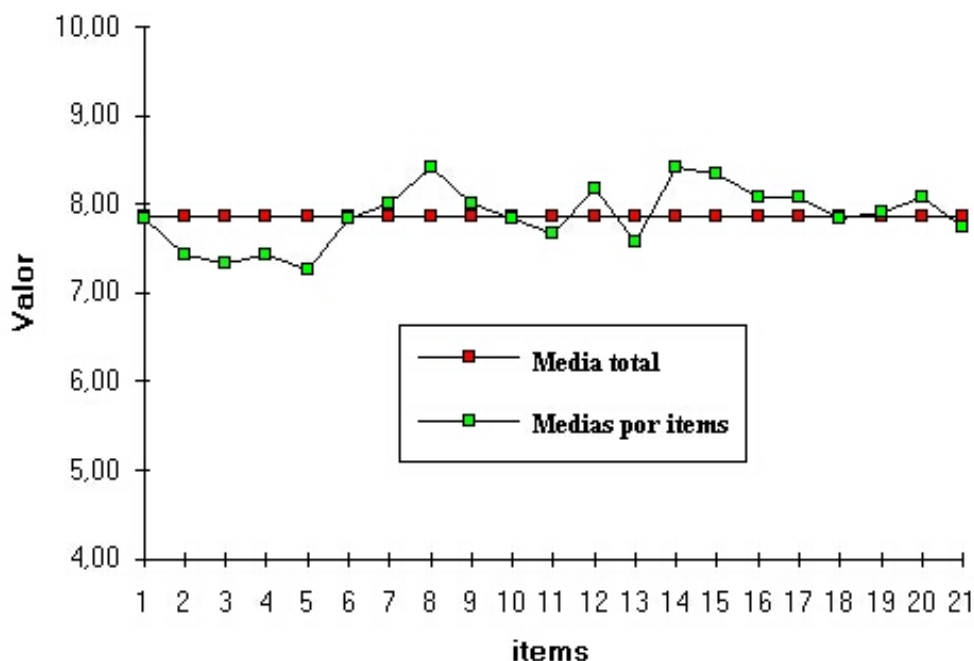
La figura 34 muestra gráficamente las posiciones de las medias de los distintos items de cada grupo respecto de la media total.

Figura 34 comparativa de medias entre grupos G1, G2 y G3
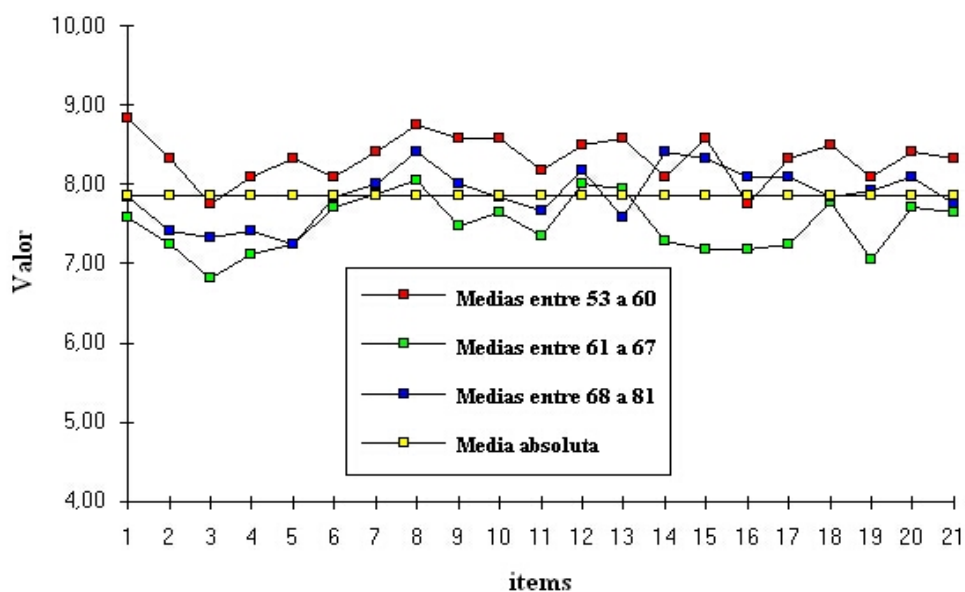
A modo de conclusión, se observa que existen diferencias sutiles entre las medias totales inter-grupos, tal vez el grupo G1 cuya media es 8,34 es el que alcanza el valor superior por encima de la media absoluta de valore 7,85.

7.3.2.4. Nivel de estudios

Se ha estimado oportuno establecer tres grupos diferenciados en el nivel de estudios, que son: N1 (Estudios Primarios), N2 (Estudios Secundarios) y N3 (Estudios Superiores).

En la tabla 39 se representan los valores adquiridos por los items de cuestionario 2 del grupo N1, cuya media es 7,79, y en la que podemos destacar que el valor más alto es 8,38 que corresponde con el ítem 1H (tiempo de exposición de los videos). El valor menor de todas la medias de este grupo es 7,23, que es el relacionado con el ítem 1D (planteamiento de las actividades a realizar).

Tabla 41 Grupo N1

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
$\overline{X}$	7,85	7,31	7,38	7,23	7,31	7,77	7,85	8,38	7,77	7,77	7,62	8,31	7,85	7,85	7,77	7,77	8,15	7,92	7,85	8,15	7,85	**7,79**
S	1,35	1,54	1,44	1,67	1,68	1,31	1,17	1,15	1,53	1,93	1,55	1,38	1,70	1,79	2,01	1,72	1,29	1,07	1,70	1,17	1,61	**1,57**
E	0,37	0,43	0,40	0,46	0,47	0,36	0,32	0,32	0,42	0,53	0,43	0,38	0,47	0,50	0,56	0,48	0,36	0,30	0,47	0,32	0,45	**0,09**
γ_1	-1,60	-0,31	-0,09	-0,19	-0,01	-0,44	-0,65	-0,55	-0,73	-0,58	-0,53	-0,44	-0,15	-0,92	-1,07	-0,83	0,16	0,17	-1,00	-0,67	-0,47	**-0,58**
Mo	8	8,00	9,00	7,00	6,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	8,00	9,00	6,00	9,00	8,00	8,00	7,00	7,00	8,00	9,00	7,00	**8,00**

La figura 35 representa gráficamente los datos de la tabla 39, en la que se aprecia que son muchos los valores que se aproximan al valor que toma la media, y es destacable que son cinco items los que aportan el valor de 7,77, estos items hacen referencia a: 1F (planteamiento del indice general de contenidos), 2A (relación entre contenidos y objetivos), 2B (coherencia entre textos e ilustraciones), 4B (estructura de los contenidos dentro de cada grupo de valores) y 4C (estructuración de las preguntas post-videos).

Figura 35 comparativas entre medias del N1
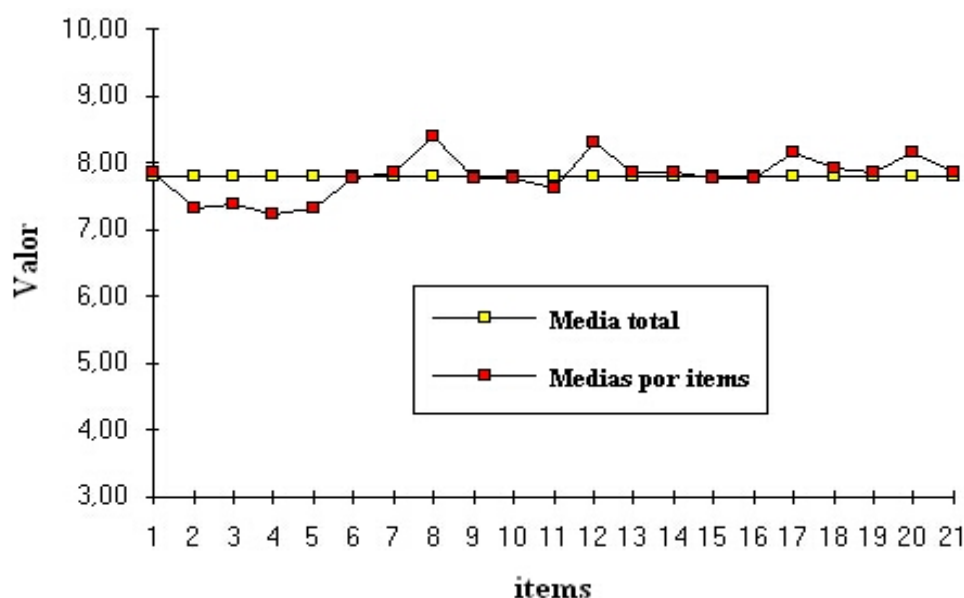
Al observar los resultados del nivel de estudios N2, Estudios Secundarios, podemos apreciar, como se refleja en la tabla 40, una gran uniformidad de las puntuaciones de las medias, es decir, sin variaciones importantes o relevantes respecto de la media total. Así mismo, la figura 36, muestra gráficamente las observaciones realizadas.

Tabla 42 Grupo N2

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
X	7,9	7,67	6,95	7,48	7,48	7,76	7,95	8,14	7,90	7,95	7,67	8,05	8,14	7,71	7,90	7,52	7,52	7,90	7,29	7,86	7,86	**7,76**
S	1,41	1,39	1,46	1,47	1,53	1,23	1,09	1,28	1,31	1,17	1,32	1,00	1,08	0,98	1,31	1,37	1,56	0,92	1,61	1,04	0,94	**1,31**
E	0,31	0,30	0,32	0,32	0,33	0,27	0,24	0,28	0,28	0,26	0,29	0,22	0,24	0,21	0,28	0,30	0,34	0,20	0,35	0,23	0,21	**0,06**
γ_1	-0,91	-0,26	-0,90	-0,24	-0,98	-0,17	-1,09	-0,58	-1,33	-0,66	0,14	-0,10	-0,06	0,32	-0,36	-0,60	-0,41	0,20	-0,80	-0,52	0,31	**-0,62**
Mo	8	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	8,00	9,00	7,00	9,00	9,00	8,00	9,00	8,00	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	**8,00**

Figura 36 Comparativa entre las medias de N2
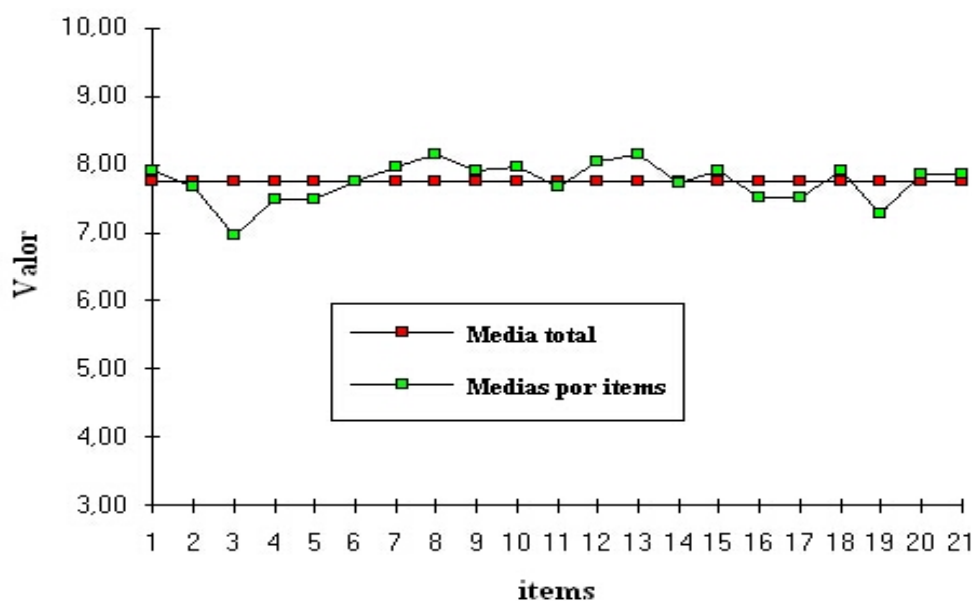
Los usuarios de la aplicación multimedia, con estudios superiores, aportan resultados que se muestran en la tabla 43, donde la media total es 8.24 y las medias de los diferentes ítems no muestran una variación lo suficientemente destacable respecto de la media total. Esto no impide para que, con cierta cautela, consideremos el ítem 1H (tiempo de exposición de los videos), con una puntuación de 9, siendo la máxima entre todas las medias, y 4C (estructuración de las preguntas post-video) con un valor de 7.57

como el ítem que ha alcanzado la puntuación inferior.

Tabla 43 Grupo N3

	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
$\overline{X}$	8,71	8,00	7,86	8,00	8,29	8,29	8,86	9,00	8,43	8,43	7,86	8,43	8,00	8,29	8,29	7,57	8,00	8,43	8,14	8,29	8,00	**8,24**
S	0,70	0,93	1,12	0,93	1,16	0,45	0,83	0,53	0,73	0,73	0,64	0,73	1,41	1,28	1,28	1,40	0,93	0,73	1,12	0,88	0,76	**1,02**
E	0,26	0,35	0,43	0,35	0,44	0,17	0,31	0,20	0,28	0,28	0,24	0,28	0,53	0,48	0,48	0,53	0,35	0,28	0,43	0,33	0,29	**0,08**
γ_1	0,60	1,40	0,37	0,00	-0,74	1,23	0,35	0,00	-1,11	-1,11	0,17	1,76	-1,18	-0,71	-0,71	-1,00	-1,40	-1,11	0,41	0,86	0	**-0,55**
Mo	9,00	8,00	8,00	9,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	8,00	8,00	9,00	7,00	8,00	8,00	**8,00**

La figura 37, que representa los resultados expuestos en la tabla 41, muestra gráficamente las variaciones que experimentan los ítems respecto de la media total, que aparece como línea base**.**

Figura 37 Comparativa entre las medias de N3
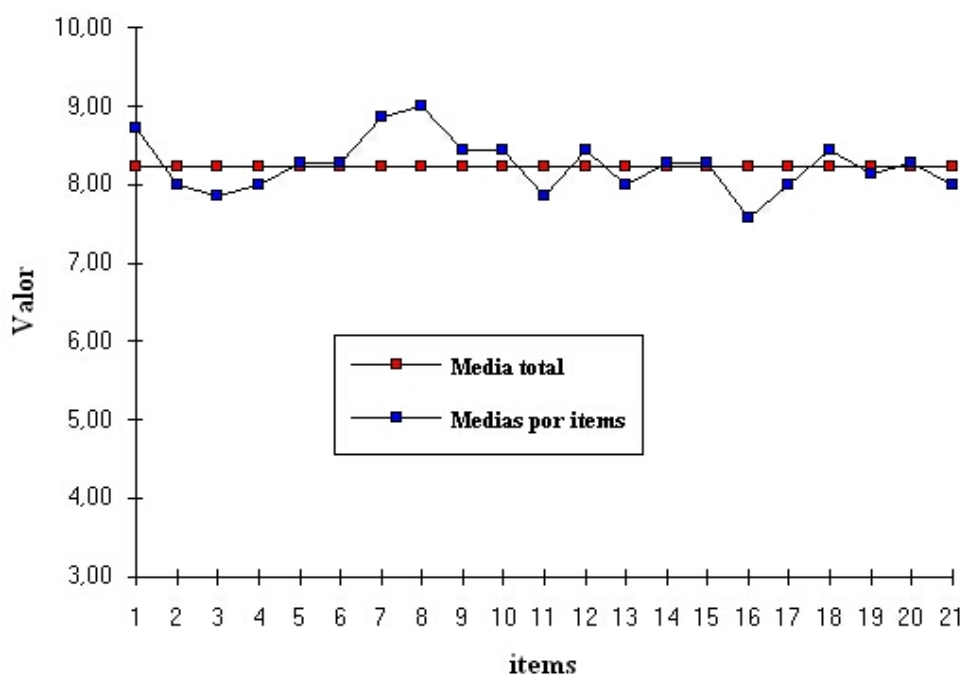
Es interesante mostrar, como aparece en la figura 38, los resultados gráficos de los diferentes niveles de estudio y de la media absoluta. Como se puede apreciar todos los

niveles de estudio fluctúan a ambos lados de la línea que representa la media absoluta. El nivel de estudios Secundarios, N2, es el que presenta los valores más extremos respecto de los demás grupos.

Figura 38 Comparativa entre medias de N1, N2 y N3
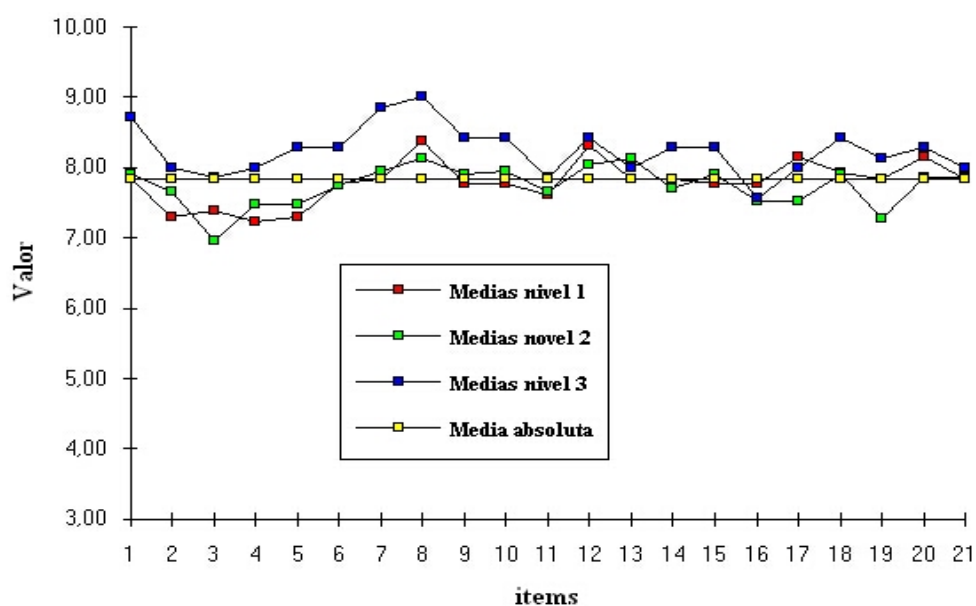
Es importante destacar los valores de las medias que sobresalen de la tendencia general de las lineas que representan a cada uno de los grupos de los niveles de estudios. El valor que más se dispersa de la trayectoria de los grupos por items, es el 1C (planteamiento de las respuestas), perteneciente al grupo con nivel de estudios secundarios, N2, mientras que los grupos N1 y N3, las medias en este ítem son más uniformes.

7.3.3. Comentario de los usuarios en los cuestionarios 1 y 2

1. En el apartado de observaciones, hemos tenido usuarios, en su mayoría pertenecientes al grupo G3 de edades comprendidas entre 70 a 81 años, que comentan que sería interesante que hubiera un sistema de seguimiento de las actividades, ya que, al iniciar la aplicación, cuando regresaban después de una semana o más tenían dudas de cual era la actividad que habían realizado y no estaban seguros de que cuestionario debían de rellenar. Este mismo comentario lo hicieron un importante numero de personas pertenecientes al grupo G2 de edades comprendidas entre 60 a 69 años.

   El grupo N1 de edades comprendidas entre 53 a 59 años, no realizan este tipo de comentarios, los que nos permite suponer que la edad es un factor importante en el aspecto cognitivo de la memorización de pautas a ejecutar en seguimiento de la aplicación multimedia, como por ejemplo iniciar la última actividad realizada, saber en que realizó la última sesión, etc.

2. En lo relativo a los comentarios en los cuestionarios realizados por hombres y mujeres, se observa que no destaca alguno de los géneros.

3. Los usuarios con nivel de estudios más bajo, es decir, N1 (estudios primarios), manifiestan algunas dificultades en el manejo de la aplicación en las primeras sesiones de toma de contacto.

7.4. Análisis de resultados del cuestionario interno

El cuestionario interno nos permite medir el nivel en los siguientes valores: Amabilidad, Independencia, Universalistas, Benevolentes, Conformistas, Seguros y Tradicionalista.

A continuación vamos a analizar los resultados de los usuarios en relación a cada uno de los valores mencionados.

7.4.1. Amabilidad

La tabla 44 recoge, por una parte los datos totales de las puntuaciones obtenidas por los usuarios en el cuestionario, y por otra las puntuaciones totales de los items. Las puntuaciones de los usuarios estan recogidas en el anexo 12.2.3 en una tabla completa.

Tabla 44 Amabilidad

	Items										
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Total usuarios**
Media: $\overline{x}$	4,66	4,14	4,66	4,17	3,50	4,10	4,02	3,73	4,05	4,10	**4,12**
Desv. Tip.: S	0,79	1,24	1,03	1,30	1,20	1,20	1,06	1,40	1,58	1,37	**1,29**
Err. Tip.: E	0,12	0,19	0,16	0,20	0,10	0,10	0,17	0,20	0,25	0,21	**0,10**
Asim.: Y_1	-3,07	-1,35	-2,93	-1,48	-0,51	-1,10	-0,58	-0,82	-1,36	-1,34	**-1,29**
Moda: Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	**5,00**

La media total por usuarios es de 4,12 que nos indica que el valor es muy elevado, puesto que la puntuación máxima que se puede alcanzar es 5. Por lo que podemos decir que los usuarios tiene un alto grado de amabilidad.

También podemos observar que la desviación típica (S=1,29) representa una elevada dispersión respecto de la media total de usuarios, lo que nos indica que la media obtenida en la muestra puede ser distinta de la media de la población.

En cuanto a las medias obtenidas por los ítems, según la tabla anterior, observamos que sólo en los ítems 5 con un valor de 3,5 y 8 de valor 3,7, presentan valores inferiores

a la media total que es 4,12. El ítem 5 corresponde a la presunta ¿Piensas que otras personal lo harían?, y el ítem 8 a la pegunta ¿Piensas que es una actividad que cuesta?. Lo que nos indica que a los usuarios les cuesta realizar las actividades propuestas y, así mismo, consideran que no todas las personas lo realizarían.

La figura 39 representa gráficamente las medias de cada usuario en Amabilidad respecto de la media total, donde se aprecian las fluctuaciones en sentido positivo y negativo del valor.

Figura 39 Comparativa en Amabilidad de usuarios y media total
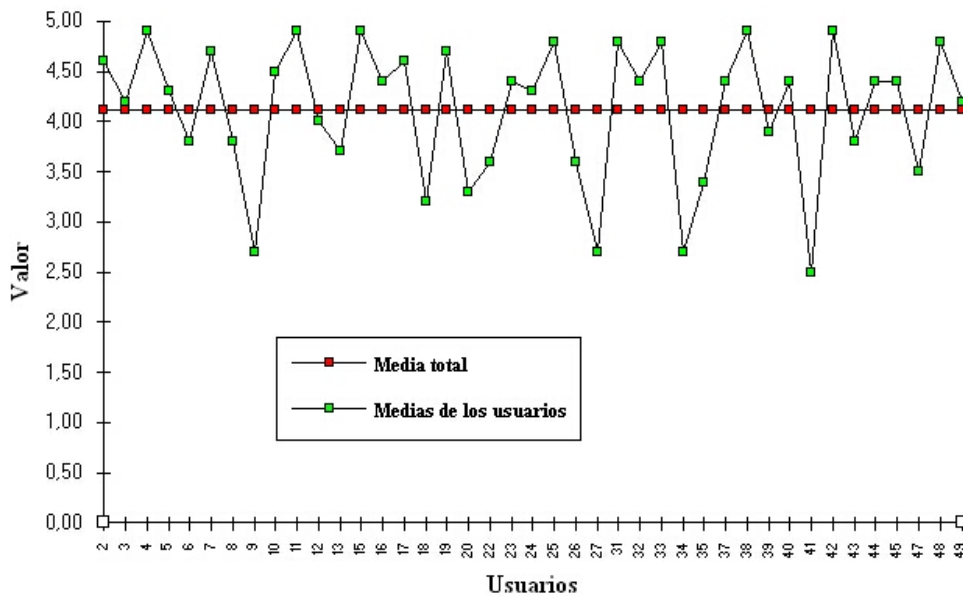
El 59% de los usuarios son varones, quienes obtienen los valores más bajos. Por el contrario, los valores por debajo de la media corresponden a personas de edades comprendidas entre 55 y 73 años. En cuanto al nivel de estudios el 6,7% corresponden a N3, el 67,6% al N2 y el 26,7% al N1.

Estos porcentajes nos indican el alto grado de Amabilidad en mujeres mayores de 73 años y con un nivel de estudios secundarios, N2.

7.4.2. Independencia

En la siguiente Tabla 45, se expresan los valores por items, mientras que en el gráfico de la Figura 40 se representan los resultados por usuarios. En el anexo 12.2.4 se recoge la tabla con las puntuaciones de los usuarios.

La media de las puntuaciones de los usuarios es próxima a 3, valor que coincide con el valor central de las posibles respuestas al cuestionario, lo que nos puede indicar una cierta regresión a la media. Las medias de los items se sitúan en torno al valor de la media total, excepto en el ítem 8 (¿Piensas que es una actividad que cuesta (en general) realizar cada vez que surge?), que toma un valor de 2,24, indicando que les cuesta realizar la actividad y precisan motivación, apoyo verbal y reconocimiento.

Tabla 45 Independencia

	Items										
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Total**
Medias: $\overline{X}$	2,54	3,39	3,56	3,22	3,59	3,51	2,66	2,24	3,17	2,49	**3,04**
Desv. Típ.: S	1,47	1,50	1,50	1,54	1,14	1,61	1,44	1,30	1,61	1,31	**1,51**
Err . Tip.: E	0,23	0,23	0,23	0,24	0,18	0,25	0,23	0,20	0,25	0,20	**0,07**
Asimetría.: Y_1	0,42	-0,39	-0,5	-0,34	-0,27	-0,57	0,32	0,89	-0,22	0,35	**-0,23**
Moda: Mo	1,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	5,00	1,00	**5,00**

El 73´3% de los usurarios con puntuaciones por debajo de la media total, son mujeres, lo que nos indica que los hombres (26,7%) son más independientes. Aspecto que se enfrenta con las creencias populares, que atribuyen un mayor grado de independencia a las mujeres.

La poca homogeneidad de los grupos, en lo relativo al nivel de estudios, hace que estimemos este aspecto de forma general, puesto que el 28,2% de los usuarios son de el grupo N1, el 64,3% pertenece al N2 y, finalmente, el 7,1% es el correspondiente al grupo N3. Así mismo, nos encontramos con grupos muy heterogéneos en lo referente a la edad, por lo que las apreciaciones se generalizaran.

La representación gráfica de las puntuaciones de los usuarios respecto a la media total se recogen en la figura 40. Como se puede observar, los valores fluctúan, posicionandose en ambos lados de la media total y, algunas posiciones toman valores muy extremos.

Figura 40 Comparativa en Independencia de usuarios y media total
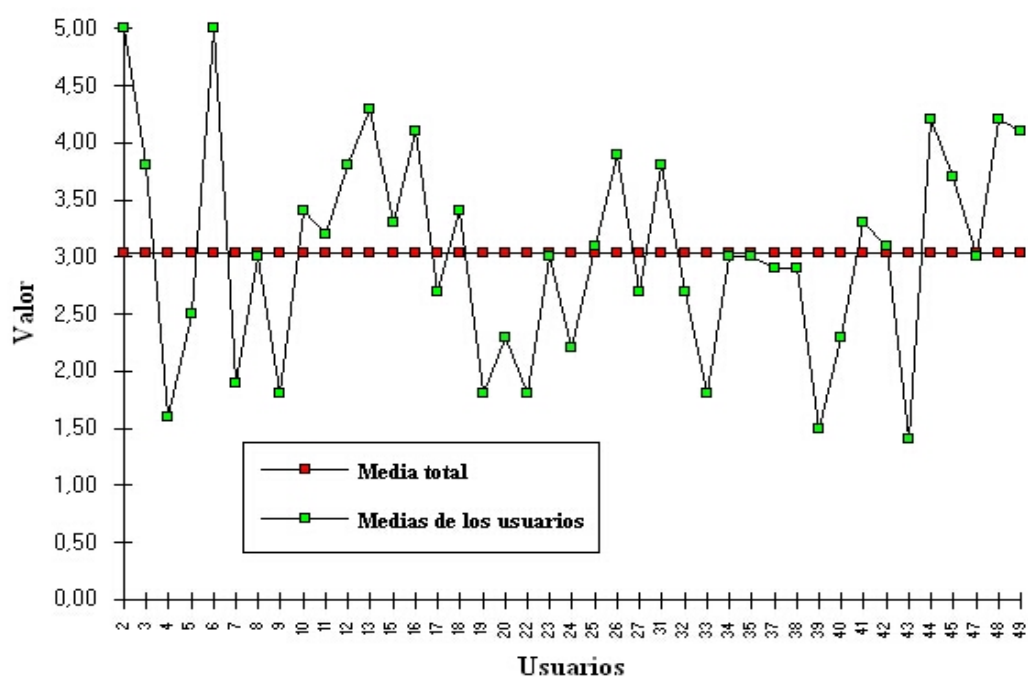
En general, el valor independencia cobra un sentido importante a educar en cuanto a la variable género, puesto que las diferencias entre hombres y mujeres en porcentaje son considerables.

Respecto al nivel de estudios destacar que el mayor porcentaje de usuarios pertenece al grupo N2 y, en lo relativo a la edad, es el grupo G2 de edades comprendidas entre 60 a 69 años, es el que alcanza el 61%, mientras que el grupo G1 de edades comprendidas entre 53 a 59 años adquiere un porcentaje del 22% y, por último, el 17% corresponde al grupo G3 de edades comprendidas entre 70 a 81 años..

7.4.3. Universalistas

El anexo 12.2.5 recoge los datos totales de los usuarios respecto del valor Universalismo.

La Tabla 46 muestra los valores de las medias de los ítems y la media total (3,49) de las respuestas de los usuarios. Destaca la media del ítem 10 (¿te han dado las gracias directa o indirectamente?) cuyo valor es 1,59, que se aleja de la media total. Podemos estimar que el agradecimiento en un aspecto esperado, si bien los datos conducen a la ausencia de muestras de esta conducta en los demás.

El resto de las medias de los items toman valores cercanos a la media.

Tabla 46 Universalistas

	Items										
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Total**
Medias: $\overline{X}$	3,51	4,00	3,90	3,90	3,41	4,00	3,63	3,07	3,90	1,59	**3,49**
Desv. Típ.: S	1,43	1,10	1,34	1,18	1,02	1,22	1,16	1,21	1,26	0,84	**1,37**
Err . Tip.: E	0,22	0,17	0,21	0,18	0,16	0,19	0,18	0,19	0,20	0,13	**0,07**
Asimetría.: Y_1	-0,45	-1,20	-0,80	-1,34	-0,05	-1,20	-0,55	0,12	-0,83	1,47	**-0,48**
Moda: Mo	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00	4,00	3,00	5,00	1,00	**5,00**

La figura 41 muestra gráficamente las variaciones de las medias de las puntuaciones de los usuarios respecto de la media total, y se observa como hay puntuaciones que toman valores muy extremos, esto permite obtener una media total por encima del valor medio de las posibles respuestas al cuestionario.

En relación al nivel de estudios de los usuarios nos encontramos con una muestra muy heterogénea, los que nos lleva a realizar estimaciones generales.

Así mismo los usuarios se distribuyen de forma heterogénea en lo relativo a los grupos por edad, y del mismo modo generalizado procedemos, al análisis de resultados.

Figura 41 Comparativa en Universalismo de usuarios y media total
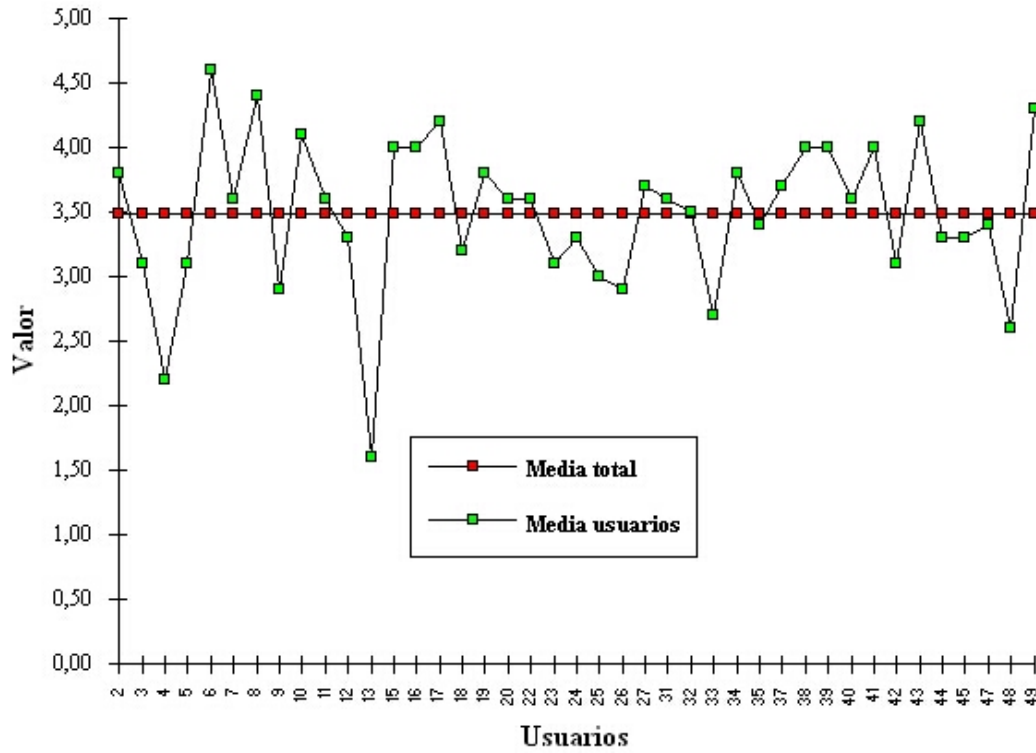
Si tenemos en cuenta los valores relativamente bajos en las puntuaciones de los usuarios representados en la gráfica de la figura 41. Según el género, el 75% de los usuarios de la aplicación multimedia son varones, frente al 25% que son mujeres. Respecto a la discriminación por nivel de estudios y por edades, al no estar distribuidas homogéneamente según estas categorizaciones, los datos nos conducen a estimar de forma general..

7.4.4. Benevolentes

En la Tabla 47 podemos observar los valores de las medias de los items, de los que reseñamos las puntuaciones, una por encima de la media total de 3,42, como es la del ítem 3 (¿Te has sentido mal después de realizar la actividad?), con un valor de 4,02, y las puntuaciones por debajo de la media que son asumidas por los items 8 y 10, con puntuaciones de 2,54 y 2,56 respectivamente. El ítem 8 hace referencia a (¿Piensas que es una actividad que cuesta (en general) cada vez que surge?), mientras que el ítem 10 representa (¿Te han dado las gracias directa o indirectamente). En este último caso estimamos que la diferencia respecto de la media puede deberse a estimaciones personales y no actitudinales.

Tabla 47 Benevolentes

	(Items)										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Medias: $\overline{X}$	3,05	3,76	4,02	3,83	3,00	3,98	3,54	2,54	3,90	2,56	**3,42**
Desv. Típ.: S	1,28	1,07	1,19	1,16	1,18	1,01	1,23	1,05	1,24	1,57	**1,32**
Err . Típ.: E	0,20	0,17	0,19	0,18	0,18	0,16	0,19	0,16	0,19	0,24	**0,06**
Asimetría.: Y_1	0,20	-1,04	-1,07	-0,46	0,19	-0,56	-0,64	0,51	-1,04	0,54	**-0,33**
Moda: Mo	2,00	4,00	5,00	5,00	3,00	5,00	4,00	2,00	5,00	1,00	**5.00**

En relación al ítem 8, que representa una actitud que conlleva esfuerzo, por lo que al estar su puntuación por debajo de la media, nos indica que los usuarios de la aplicación multimedia, estiman personalmente esos costes cuando surge la actividad.

En la gráfica de la figura 42 se representan las puntuaciones de los usuarios en el valor Benevolencia, cuya media total es 3,42. Destacan puntuaciones medias de los usuarios próximas a 5, lo que indica que estos usuarios manifiestan un alto grado de Benevolencia. Por otra parte hay puntuaciones medias de usuarios próximas a 2,00, esto nos indica que estas personas presentan un bajo grado de Benevolencia.

Atendiendo a estos comentarios, podemos estimar que hay una gran fluctuación en cuanto al valor Benevolencia, entre algunos de los usuarios que han utilizado la aplicación.

Figura 42 Comparativa en Benevolencia de usuarios y media total
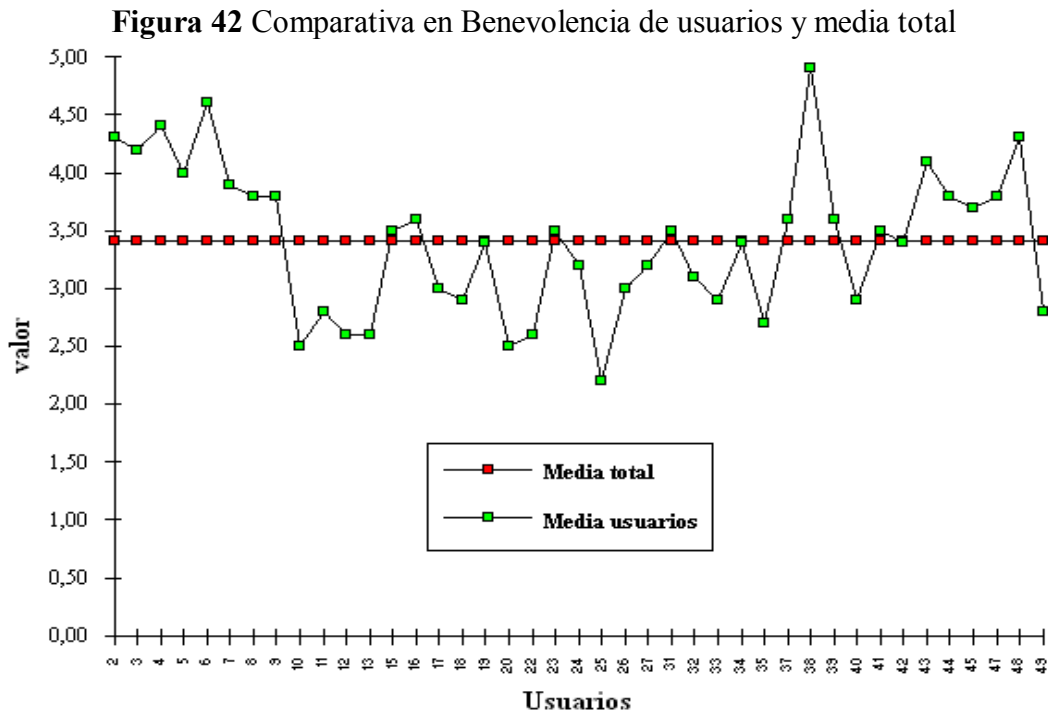
De todos los usuarios que han respondido al cuestionario, 20 expresan puntuaciones medias por debajo de la media total, es decir, aproximadamente el 50% de los usuarios estan manifiestan una actitud con un grado de Benevolencia por menor a la media total. De estos 20 usuarios, el 60% son varones y el 40% mujeres, lo que nos conduce a estimar a que hay diferencias en cuanto al género.

Al igual que en los anteriores valores analizados, los resultados obtenidos categorizando por grupos de edades y nivel de estudios, nos llevan a seguir realizando apreciaciones generales, puesto que la categoría que nos proporciona diferencias estimables es la de género.

7.4.5. Conformistas

La media total es 2,98, como se puede apreciar en la tabla 48, valor considerado bajo en relación con los valores de las medias de otros Valores, puesto que la media de la escala se sitúa en 2,5, dado que la escala de puntuación toma un valor mínimo de 1 (poco) y un valor máximo de 5 (mucho).

El valor de los items más bajo, de valor 2,54, respecto a la media total, se corresponden con los items 1 (¿Te ha costado realizar la actividad?) y 10 (¿Te han dado las gracias directa o indirectamente?). Mientras que los valores de los items, cuyas medias están por encima de la media, se corresponden con el ítem 3 (¿Te has sentido mal después de realizar la actividad?) de valor 3, 68 y el ítem 9 (¿Piensas que es una acción voluntaria, es decir, la realizas sin buscar una recompensa?) con un calor de 3,54.

Tabla 48 Conformistas

	Items										
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Total**
Medias: $\overline{X}$	2,54	2,98	3,68	3,05	3,22	2,98	2,68	2,63	3,54	2,54	**2,98**
Desv. Típ.: S	1,31	1,23	1,35	1,09	1,11	1,37	1,35	1,07	1,36	1,60	**1,33**
Err . Tip.: E	0,20	0,19	0,21	0,17	0,17	0,21	0,21	0,17	0,21	0,25	**0,07**
Asimetría.: Y_1	0,45	0,13	-0,60	-0,22	-0,34	-0,02	0,17	0,28	-0,46	0,55	**0,02**
Moda: Mo	2,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	5,00	1,00	**3,00**

Los items 2 y 6 toman el mismo valor de la media total, haciendo referencia el primero a (¿Te has sentido bien al realizar la actividad?), y el segundo a (¿Crees que la actividad favorece el bienestar de la sociedad?), esto nos da la información necesaria para estimar que los usuarios consideran que la actividad les hace sentir bien a nivel medio general y que favorece el bienestar social al mismo nivel.

La gráfica de la figura 43 presenta las medias de las puntuaciones de los usuarios respecto de la media total, cabe destacar puntuaciones muy extremas en ambos lados de la media total. De estas puntuaciones, las cuatro más elevadas entre 4,20 y 4,50, se distribuyen equitativamente entre hombres y mujeres.

Figura 43 Comparativa en Conformismo de usuarios y media total
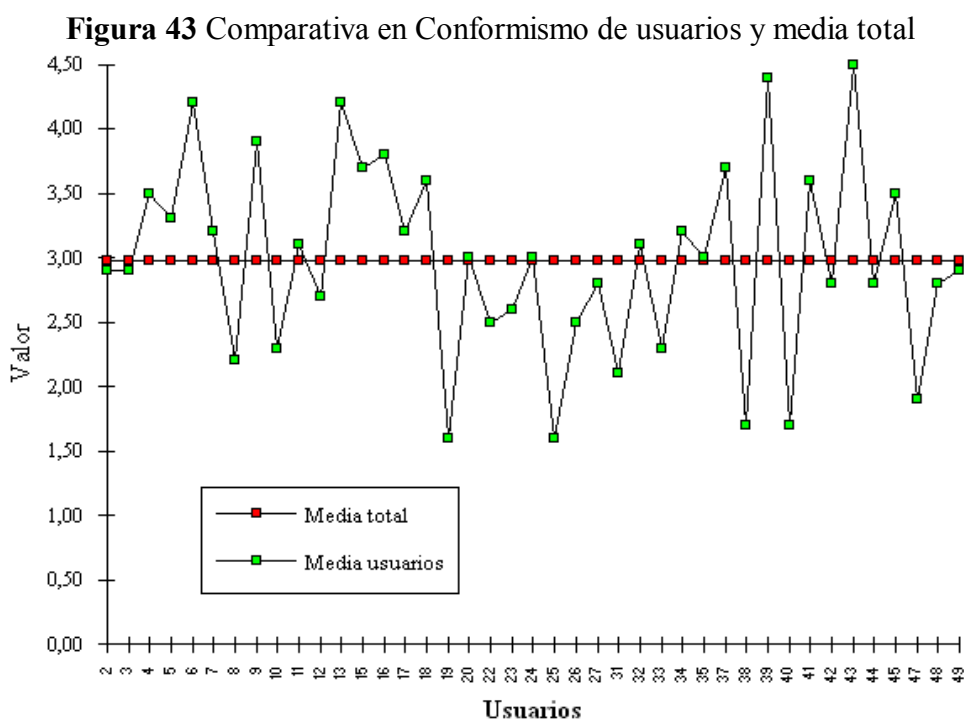
De los 21 usuarios de la aplicación multimedia cuyos valores están por debajo de la media, el 47,6% son varones y el 52,4% mujeres, esto nos indica que ha disminuido la diferencia en cuanto a la categoría de género.

Respecto a las categorías por grupos de edades y nivel de estudios, al ser estos muy heterogéneos, lo que nos impide realizar matizaciones precisas en relación a dichas categorías.

En conclusión, es la categoría género la que nos permite analizar y estimar posibles diferencias entre usuarios de la aplicación multimedia.

7.4.6. Seguros

En la Tabla 38 se expresan los valores por items de las medias de los usuarios y la media total cuyo valor es 3,55, que estimamos es elevado teniendo en cuenta que la escala de respuestas oscila entre 1 (poco) y 5 (mucho).

Tabla 49 Seguros

	Items										
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Total**
Medias: $\overline{X}$	3,63	3,76	4,20	4,10	3,44	4,00	3,49	3,15	3,56	2,17	**3,55**
Desv. Típ.: S	1,50	1,32	1,14	1,20	1,27	1,38	1,49	1,30	1,50	1,48	**1,46**
Err . Tip.: E	0,23	0,21	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,20	0,23	0,23	**0,07**
Asimetría.: Y_1	-0,60	-0,90	-1,45	-1,11	-0,21	-1,08	-0,34	0,08	-0,54	0,95	**-0,5**
Moda: Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	3,00	5,00	1,00	**5,00**

Destacamos los tres items que han obtenido las puntuaciones más elevados respecto de la media total que son, el ítem 3 (¿Te has sentido mal después de realizar la actividad?) cuya puntuación es 4,20 el ítem 4 (¿Volverías a realizar la actividad?) con un valor de 4,10 y el ítem 6 (¿Crees que la actividad favorece el bienestar de la sociedad?) con un valor de 4,00. Con esto podemos concluir diciendo que los usuarios de la aplicación multimedia, se han sentido seguros al realizar la actividad, que incluso volverían a realizarla y, en definitiva consideran que favorece el bienestar social.

La gráfica de la figura 44 muestra puntuaciones de las medias de los usuarios muy dispersas respecto de la media total.

Siendo la puntuación mayor 4,60 y la menor 2,30, dentro de este intervalo de puntuaciones se sitúan el resto de las puntuaciones medias de los usuarios de la aplicación multimedia siendo en algunos casos valores muy próximos a los límites del intervalo [4,60, 2,30].

A la hora de realizar la categorización de las puntuaciones, nos encontramos con una gran heterogeneidad, excepto en la categoría género, mientras que las categorías por grupo de edades y nivel de estudios no permite la realización de estimaciones precisas.

Figura 44 Comparativa en Seguridad de usuarios y media total
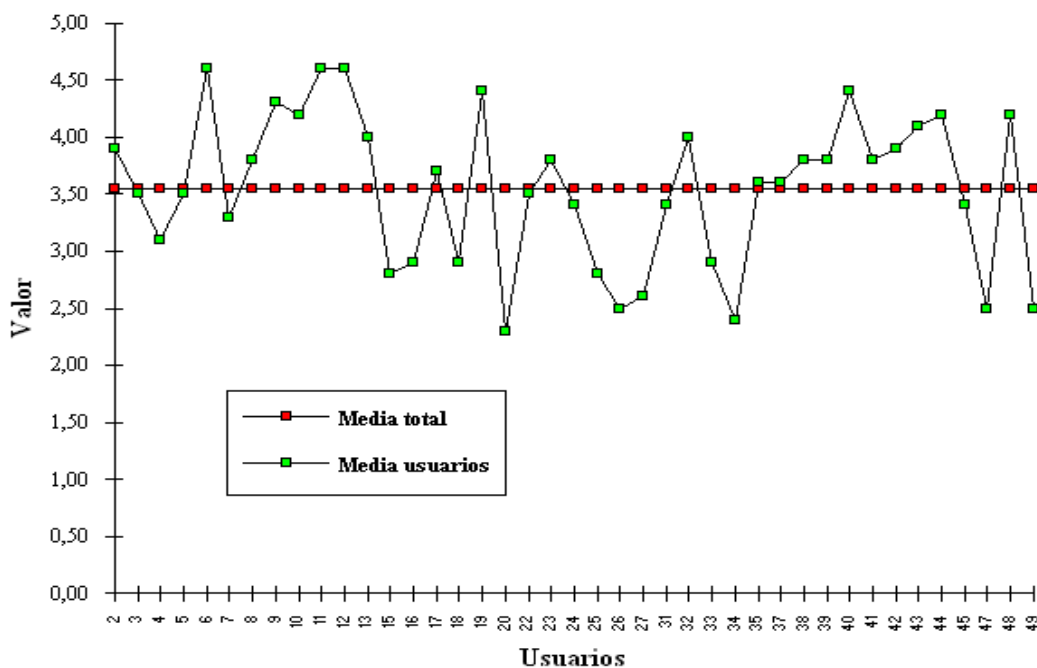
El 47,4% de los usuarios de la aplicación multimedia, con puntuaciones por debajo de la media total, son varones, mientras que el 52,6% son mujeres. La diferencia porcentual de los usuarios con puntuaciones medias por debajo de la media total, no es estimada como dato relevante, por lo que no podemos realizar apreciaciones diferenciales.

Podemos resumir que la Seguridad es un valor estimado en un grado considerable, tanto por mujeres como por hombres, al igual que la Benevolencia, la Universalidad y la Amabilidad.

7.4.7. Tradicionalistas

La media total en el valor tradicionalismo es 3,32 y es el ítem 10 el que aporta menor valor, de 2,41 y hace referencia a (¿Te han dado las gracias directa o indirectamente?), lo que nos está indicando que los usuarios de la aplicación multimedia consideran que el valor tradicionalismo menos gratificante. Entendiendo por tradicionalismo aquel valor que intenta mantener las tradiciones positivas y evitan las negativas, con el fin de mejorar las relaciones sociales.

Los valores señalados, junto con los valores de las medias de los items, se muestran en la tabla 50.

Tabla 50 Tradicionalismo

	Items										Total
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	
Medias: $\overline{X}$	3,17	3,39	3,93	3,44	3,37	3,15	3,29	3,15	3,90	2,41	**3,32**
Desv. Típ.: S	1,51	1,38	1,29	1,45	0,99	1,35	1,35	1,37	1,37	1,45	**1,40**
Err . Tip.: E	0,24	0,21	0,20	0,23	0,16	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	**0,07**
Asimetría.: Y_1	-0,03	-0,33	-0,88	-0,36	0,15	-0,22	-0,31	0,03	-0,97	0,62	**-0,25**
Moda: Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	1,00	**5,00**

El ítem 3 que hace referencia a (¿Te has sentido mal después de realizar la actividad?), toma un valor de 3,93, desviandose de la media 0,61, siendo este valor el más elevado de todos los items. El segundo valor más elevado corresponde al ítem 9 (¿Piensas que es una acción voluntaria, es decir, la realizas sin buscar una recompensa?), de valor 3,90. Ambos valores nos indican actitudes que se relacionan con un considerable sentimiento de bienestar al realizar este tipo de actividades y la no búsqueda de recompensa en las acciones voluntarias.

La gráfica de la figura 45 nos muestra las medias de las puntuaciones de los usuarios respecto a la media total. Destaca la uniformidad de las puntuaciones, puesto que las fluctuaciones de las puntuaciones de las medias de los usuarios presentan valores poco distantes respecto del valor que toma la media total.

Figura 45 Comparativa en Tradicionalismo de usuarios y media total
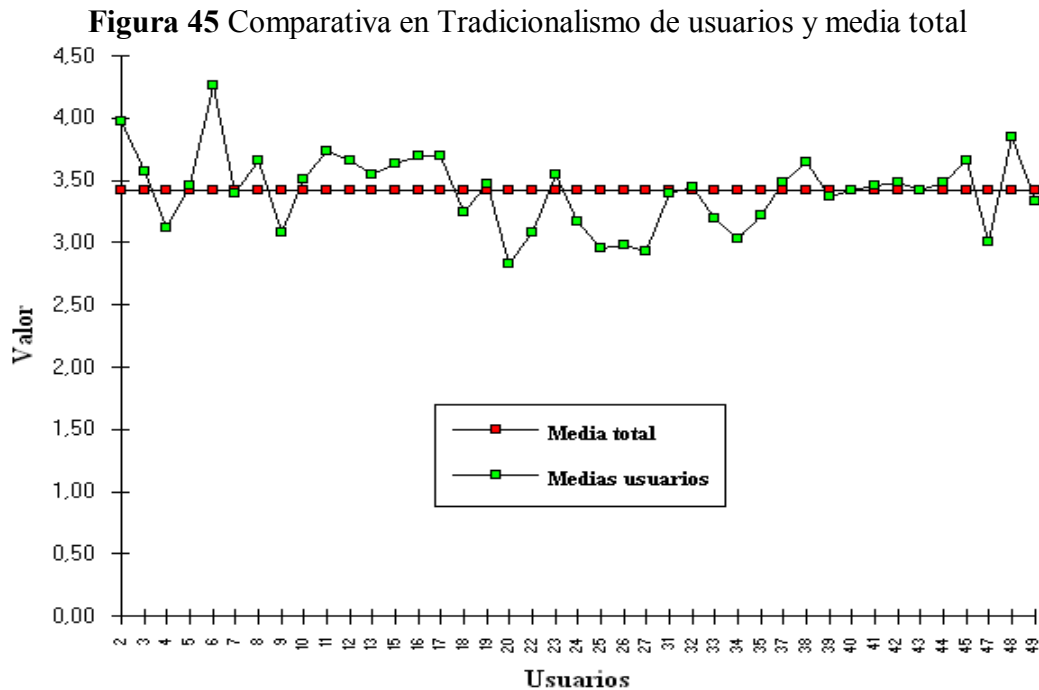
Los varones cuyas puntuaciones se sitúan por debajo de la meda total, son el 54,2%, mientras que las mujeres suponen el 45,8%. Estos valores porcentuales surgen de analizar el numero de usuarios con puntuaciones por debajo de la media, que son 24, en relación a la categorización por género.

Las categorizaciones por grupos de edades y por nivel de estudios no se han estimado, puesto que presentan gran heterogeneidad, y nos lleva como en ocasiones anteriores a considerar solo la categorización por género.

7.4.8. Totales por Items

En este apartado vamos a analizar los resultados de las medias de todos los valores de los items del cuestionario interno en relación a la media absoluta, que nos servirá de línea base para las apreciaciones a estimar.

Tabla 51 Resultados de todos los **"Valores"**

	items										Absolutos
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	
Medias: $\overline{X}$	3,3	3,62	3,99	3,67	3,37	3,67	3,33	2,93	3,72	2,55	**3,42**
Desv. Típ.: S	1,33	1,26	1,27	1,29	1,13	1,31	1,30	1,25	1,42	1,37	**1,43**
Err . Tip.: E	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	**0,03**
Asimetría.: Y_1	-0,22	-0,65	-1,00	-0,67	-0,16	-0,66	-0,31	0,19	-0,75	0,49	**-0,37**
Moda: Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	**5,00**

Destaca el valor del ítem 10 (¿Te han dado las gracias directa o indirectamente?), con un valor de 2,55, frente a la media absoluta que toma un valor de 3,42, lo que nos indica que las personas, en general, ante las muestras de sus valores no se sienten gratificadas, tanto directa como indirectamente.

Por lo tanto, la mayoría de las personas no muestran gratitud ante la manifestación de los diferentes valores como Amabilidad, Seguridad, Benevolencia, etc., con independencia de la edad y del nivel de estudios, y no tanto respecto a la categoría de género.

El valor más alto de las medias de todos los items corresponde al ítem 3 (¿Te has sentido mal después de realizar la actividad?), con un valor de 3,99, lo que implica una diferencia de 0,57 respecto de la media absoluta. Esto nos muestra que, a nivel general, las personas se sienten satisfechas después de realizar la actividad, es decir, se cumple el nivel de expectativas deseado con la aplicación multimedia.

En la gráfica de la Figura 46 podemos ver que la línea base, representa la media absoluta tomando el valor 3,42, y se observa que destacan las puntuaciones extremas de los dos items anteriormente citados.

La gráfica representa en el eje de coordenadas cada uno de los 10 items del cuestionario interno de la aplicación multimedia, y en el de abscisas las puntuaciones que pueden alcanzar las medias de los valores por items.

Es preciso aclarar, puesto que no se aprecia en la gráfica que el 47,6% de puntuaciones por debajo de la media corresponden a varones, mientras que el 52,4% son de mujeres, esta diferencia es poco reveladora, ya que la diferencia porcentual no aporta datos relevantes.

Figura 46 Comparativa entre medias totales de items y media absoluta
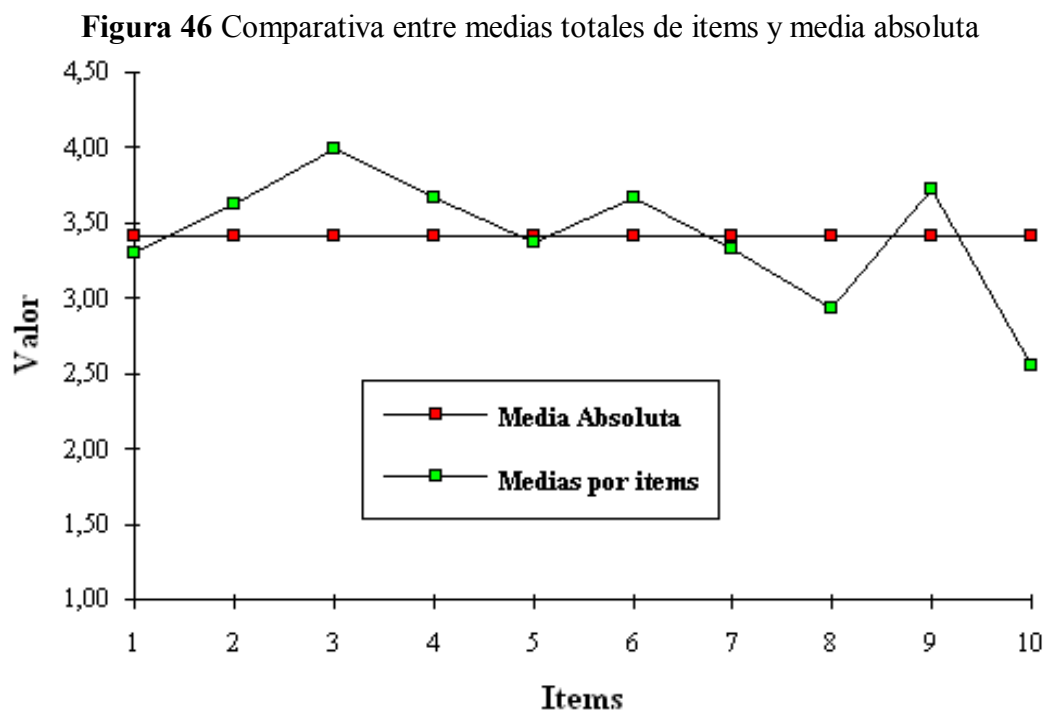
7.4.9. Totales por Valores

Vamos a analizar las medias de los diferentes Valores, respecto de la media absoluta, que es 3,42, que aparecen reflejados en la tabla 52.

Tabla 52 Resultados absolutos de cada "Valor"

	Amabilidad	Independ.	Universal.	Benevolen.	Conformis.	Segur.os	Tradic.	Absoluta
Medias: $\overline{X}$	4,12	3,04	3,49	3,42	2,98	3,55	3,40	**3,42**
Desv. Típ.: S	1,29	1,51	1,37	1,32	1,33	1,46	1,35	**1,43**
Err . Tip.: E	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	**0,03**
Asimetría.: Y_1	-1,29	-0,04	-0,48	-0,33	0,02	-0,50	-0,25	**-0,37**
Moda: Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	**5,00**

La media de la Amabilidad es 4,12, con una variación respecto de la media absoluta de 0,70, lo que nos indica que las personas mayores universitarias manifiestan un alto grado de dicho valor, así mismo el Valor Conformismo, con un valor de 2,98, nos muestra que los usuarios de la aplicación multimedia tienen un apreciable grado de Conformismo ya que el valor de su media, aún siendo menor, nos indica proporciones inversas.

Figura 47 Comparativa entre medias de Valores media absoluta
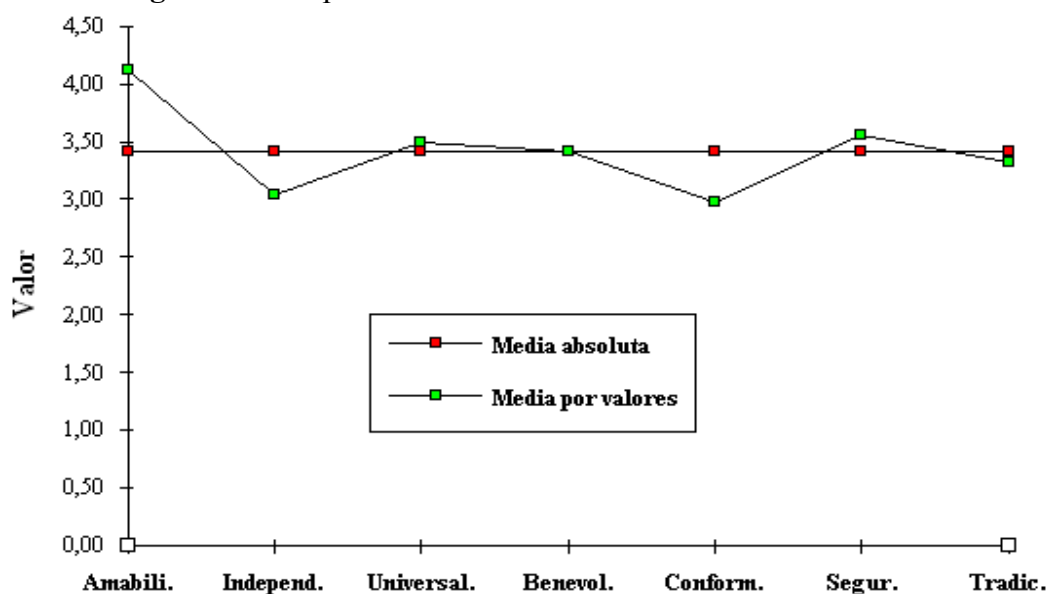
La gráfica de la figura 48 nos muestra los valores alcanzado por las medias en Valores, respecto a la media absoluta y categorizadas por género.

El Valor donde se aprecian mayores diferencias entre hombres y mujeres es el de Independencia, de tal manera que las mujeres muestran ser menos independientes que los hombres, esto se contradice con el pensamiento generalizado que se tiene hacia las distintas consideraciones en lo relacionado a diferencias por género.

Figura 48 Comparativa entre medias de Valores por género y la media absoluta
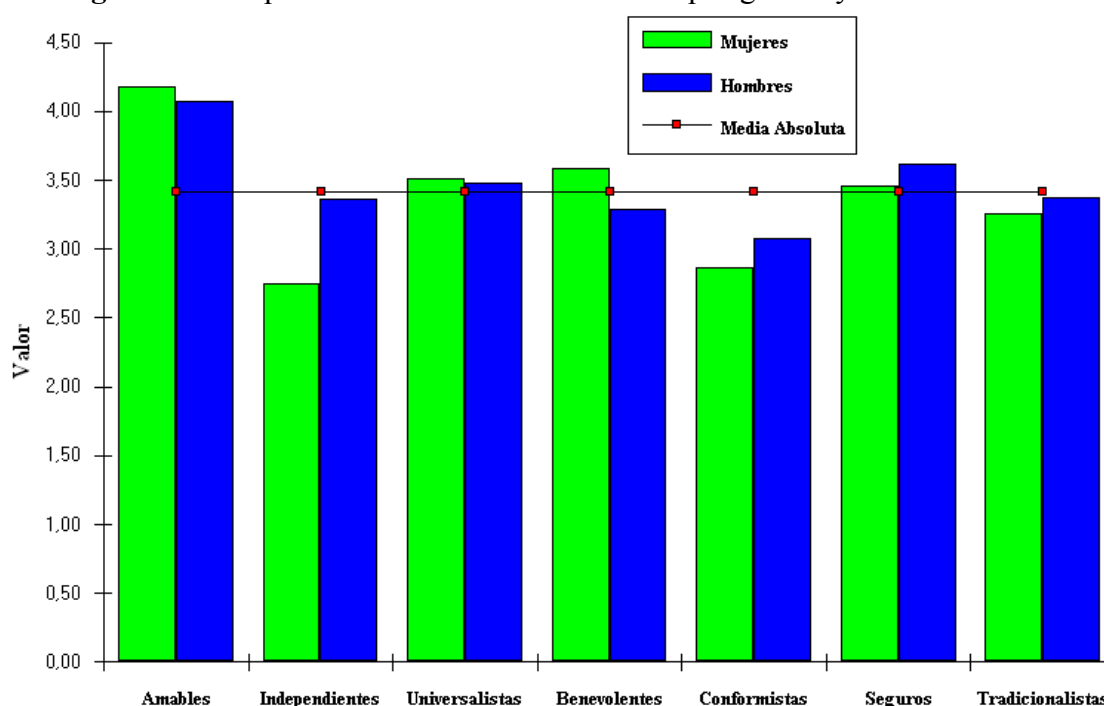
Analizado el Valor Universalismo, se observa que no se aprecian diferencias atribuidas al género, lo que nos permite comentar que las personas que han utilizado la aplicación multimedia muestran actitudes de aceptación, no discriminación, de igualdad, etc. La media del Valor de los hombres y la media del de las mujeres, ambos, están por encima de la media absoluta, lo que implica que el Valor Universalismo alcanza un grado superior a la media absoluta, sin llevar a los valores obtenidos por el Valor Amabilidad.

7.5. Comentario de los usuarios en los cuestionarios internos

Es importante tener en cuenta los diferentes comentarios que han realizado en el cuestionario interno los usuarios de la aplicación multimedia, puesto que nos aportan perspectivas que, en algunas ocasiones, desde la investigación no se han planteado. Así mismo, las observaciones que nos aportan las personas mayores universitarias pueden ser, por una parte, un punto de partida para futuras lineas de mejora en la investigación, y por otra parte, pueden configurar aspectos en las conclusiones.

1. Algunos usuarios discrepaban sobre las repuestas a las que se podía optar en las preguntas relacionadas con los videos. En concreto en las respuestas relacionadas en el Valor "INDEPENDENCIA" en el vídeo 3 cuyo contenido versa sobre "El abuelo que es internado en una residencia", donde los usuarios de la aplicación multimedia, dudaban ante la pregunta: En la secuencia, ¿quien crees que quiere ser más independiente?, respecto a las posibles respuestas, entre la respuesta 1 "La hija por que sola en casa haría lo que quisiera" y la 2 "Los hermanos por que de vacaciones harán lo que quieran". La duda en la opción a la posible respuesta puede ser debido a el concepto individual de independencia, así como a los convencionalismos sociales.

2. Otro Valor donde se discrepaba en cuanto a las posibles respuestas es en "BENEVOLENCIA", en el video 3, donde se dan latigazos a un trabajador negro, cuya pregunta es: "cuando el dueño de la estancia y de los negros reclama su derechos, ¿con que fin lo hace?, algún usuario comentaba que no compartía la respuesta correcta de entre las opciones 2 "Para intentar que el negro reciba menos latigazos y procurar su bien" y la 3 "Para mantener la autoridad" que se ofrecen. Estas observaciones realizadas por los usuarios de la aplicación pueden provenir de aspectos relacionados con la educación recibida en una época histórica con un predominio de autoritarismo y clasismo.

7.6. Análisis de variables relacionadas con la subhipótesis 2

En la subhipótesis 2, planteamos que la aplicación multimedia es eficaz como medio para potenciar la intervención de los valores como variables moduladoras y así reducir el prejuicio y la estereotipia.

El software DirectRT que engloba diferentes instrumentos de valoración como el TAI, Escala de Racismo Moderno de McConahay, Cuestionario de Valores de Schwatz, etc., nos ha aportado los datos, tanto del pretest como del postest, que analizamos mediante el tratamiento estadístico con SPSS.

7.6.1. Análisis preliminares

Partimos de un software que nos ha permitido realizar preguntas ad hoc, es decir, se ha podido modificar, cambiar, incluir preguntas que se ajustan a los usuarios de la aplicación multimedia. Por todo esto es preciso realizar los análisis de fiabilidad y validez del instrumento de medición elaborado por González González de la Universidad de Córdoba, bajo la supervisión de Álvarez del Castillo.

La tabla 53 muestra los diferentes coeficientes de fiabilidad en pretest y postest.

Tabla 53 Variables dependientes y coeficientes de fiabilidad

		Alfa de Cronbach	N de casos válidos	N de elementos	% de casos	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados
D_E	Pretest	0,968	33 de 39	80	84,6	0,966
	Postest	0,962	35 de 39	80	89,7	0,970
D_P	Pretest	0 959	38 de 39	80	97,4	0,963
	Postest	0 952	36 de 39	80	92,3	0,960
P_E	Pretest	0,504	39 de 39	11	100,0	0,493
	Postest	0,558	38 de 39	11	97,4	0,578
Valores	Pretest	0,818	39 de 39	12	100,0	0,818
	Postest	0,720	39 de 39	12	97,4	0,723

Pérez López (2009) establecen que valores del Alfa de Cronbach, entre 0,7 y 1, garantiza la fiabilidad. En nuestro caso, los valores del Estereotipia Implícita (D_E) con un valor en pretest de 0,968 y un valor de 0,962 en postest. En Prejuicio Implícito (S_P) tanto en pretest (0,959) como en postest (0,952), en cuanto a fiabilidad, se aproximan a 1, en el caso del Prejuicio Explícito (P_E), el valor obtenido del pretest es 0,504 y en postest 0,558, valores moderados pero aceptable según establece el indice de fiabilidad.

Los resultados de fiabilidad del Cuestionario de Valores de Shwartz, nos da un valor en pretest de 0,818 y en postest de 0,720, ambos son buenos indices de fiabilidad.

Tras los óptimos resultados de fiabilidad se ha estimado necesario ver la correlación entre las variables contempladas en DirectRT.

El software DirectRT nos ha aportado resultados erróneos en la variable de Autocategorización y en Orientación religiosa, por lo que no podemos tener en cuenta estas variables al no ser válidos los datos obtenidos.

En el anexo 12.1.11 encontramos la tabla de correlación de Pearson de las variables que integran el software DirectRt excepto la Autocategorización y Orientación religiosa.

En la tabla 54, que presentamos a continuación, se muestran los resultados de los coeficientes de correlación de Pearson de la variables tanto dependientes como independientes, que tienen correlación.

Usaremos para indicar que los valores estan estandarizados, la siguiente nomenclatura, D_E: puntuaciones estandarizadas de **ESTEREOTIPIA Implícita** y D_P: puntuaciones estandarizadas de **Prejuicio implícito.**

A un nivel de confianza del 95%, se observa una primera correlación relevante entre el Prejuicio Implícito (D_P) y la Estereotipia Implícita (D_E) con un valor de correlación de 0,244 y un nivel de significación Sif. 0,031.

Tabla 54 Coeficientes de correlación de Pearson entre variables

		D_E	D_P	Prej. Expli.	M. Apert.	Eexo	Edad	Política	Espiritu alidad	M. F. Relig.	S_Auto trascen	S_Auto promoc
D_P	C. Pearson	,244(*)	1	0,019	-0,083	0,167	-0,037	0,156	0,005	-0,169	-0,054	0,112
	Sig. (bilat)	**0,031**		0,870	0,472	0,144	0,747	0,173	0,968	0,142	0,639	0,333
M._Apertura	C. Pearson	-0,036	-0,083	-,230(*)	1	0,104	-0,207	-0,065	0,027	-,326(**)	-0,091	-0,103
	Sig. (bilat)	0,753	0,472	**0,044**		0,369	0,071	0,576	0,817	0,004	0,430	0,370
D. moral	C. Pearson	-0,049	-0,032	-,358(**)	-0,050	-0,033	-0,053	-0,145	-0,024	-0,041	-0,028	0,143
	Sig. (bilat)	0,674	0,782	**0,002**	0,672	0,777	0,652	0,213	0,839	0,725	0,809	0,221
Política	C. Pearson	-0,141	0,156	0,094	-0,065	0,091	,299(**)	1	,431(**)	,301(**)	0,073	0,043
	Sig. (bilat)	0,219	0,173	0,418	0,576	0,427	**0,008**		0,000	0,008	0,528	0,711
Espiritualidad	C. Pearson	-0,115	0,005	-0,113	0,027	0,073	,415(**)	,431(**)	1	0,196	-0,116	0,148
	Sig. (bilat)	0,316	0,968	0,328	0,817	0,526	**0,000**	**0,000**		0,088	0,316	0,199
M._F._Relig.	C. Pearson	-0,192	-0,169	0,168	-,326(**)	-0,071	,251(*)	,301(**)	0,196	1	,279(*)	-,278(*)
	Sig. (bilat)	0,095	0,142	0,144	**0,004**	0,541	**0,028**	**0,008**	0,088		0,014	0,014
M._Empatia	C. Pearson	-0,150	-,288(*)	-0,123	0,039	0,023	0,093	-0,028	0,058	0,189	0,167	-0,006
	Sig. (bilat)	0,194	**0,011**	0,285	0,735	0,841	0,422	0,808	0,615	0,101	0,146	0,958
S_Autotrasc.	C. Pearson	0,050	-0,054	,353(**)	-0,091	0,098	0,083	0,073	-0,116	,279(*)	1	-,524(**)
	Sig. (bilat)	0,667	0,639	**0,002**	0,430	0,399	0,471	0,528	0,316	**0,014**		0,000
S_Autoprom.	C. Pearson	0,000	0,112	-0,140	-0,103	-0,050	0,069	0,043	0,148	-,278(*)	-,524(**)	1
	Sig. (bilat)	0,997	0,333	0,223	0,370	0,667	0,554	0,711	0,199	**0,014**	**0,000**	
S_Conserv.	C. Pearson	-0,143	0,036	0,023	0,153	0,213	0,135	0,102	0,137	0,118	0,049	-,479(**)
	Sig. (bilat)	0,216	0,759	0,844	0,183	0,063	0,240	0,375	0,233	0,306	0,672	**0,000**
S_Apertura	C. Pearson	0,032	-0,054	-0,011	0,060	-,262(*)	-,327(**)	-0,174	-,254(*)	0,080	-0,024	-,441(**)
	Sig. (bilat)	0,783	0,641	0,921	0,607	**0,021**	**0,004**	0,130	**0,026**	0,487	0,838	**0,000**

*. La correlación es significante al nivel 0.05 (bilateral). (N. Varía entre 75 y 78 casos).
**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).
D_E (Estereotipia implícita 80 items). **D_P** (Prejuicio impícito 40 items). Prejuicio Explícito (40 items).
Media_Apertura(12 items)= **f**anasía(1), **e**stética(3), **s**entimientos(1), **a**cciones(2), **i**deas(3), **v**alores(2)
Desarrollo **m**oral(1 item), **D_A**(Autoestima 80 items), **S**exo(1), **E**dad(1), **P**olitica(1), **E**spiritualidad(1).
Media_**F**undamentalismo_**R**eligioso (12 items). Media_**E**mpatia (20 items)
S_Autotrascencia(2 items)= **b**enevolencia, **u**niversalismo. **S_Autopromoción**(3)= **l**ogro, **p**oder, **h**edonismo.
S_Conservacion (3)= **s**eguridad, **c**onformidad, **t**radicionalismo. **S_Apertura** (2)= **i**ndividualidad, **e**stímulación

La correlación entre la apertura al experiencia, es decir, Media Apertura (M_Apertura) y Prejuicio Explícita (P_E) es 0,230 con un grado de significación de Sig. 0,044, lo que implica una buena correlación entre ambas variables.

El coeficiente de correlación dentre Desarrollo Moral (D_Moral) y Prejuicio Explícito (P_E) es 0,358 con un grado de significación de Sig. 0,002, indicandonos que hay correlación a un nivel de confianza del 99%. Otra correlación que alcanza niveles elevados a este mismo grado de confianza es la que se establece entre las variables Política y Edad con una correlación de 0,299 y Sig. 0,008 de nivel de significación.

La variable Espiritualidad correlaciona con Edad a un nivel de 0,415 y con Política a un nivel de 0,431, en ambos casos el nivel de significación es Sig. 0,000, lo que nos indica una correlación total.

La Autopromoción correlaciona con Apertura a la Experiencia en sentido inverso alcanzando un grado de correlación de -0,441, así mismo correlaciona con Conservación obteniendose una correlación de -0,479, en ambos casos con un nivel de significación total de Sig. 0,000. También correlaciona con Autotranscendencia, en sentido inverso, con un valore de -0,524, y un nivel de significación total.

La gráfica de la figura 46 muestra la distribución de los datos de las variables Prejuicio Implícito (D_P) y Estereotipia Implícita (D_E) extraídos de los resultados del programa DirectRT. La línea nos indica el grado de correlación entre ambas variables y los puntos el posicionamiento respecto a dicha correlación.

Figura 49 Correlación lineal entre D_E y D_P
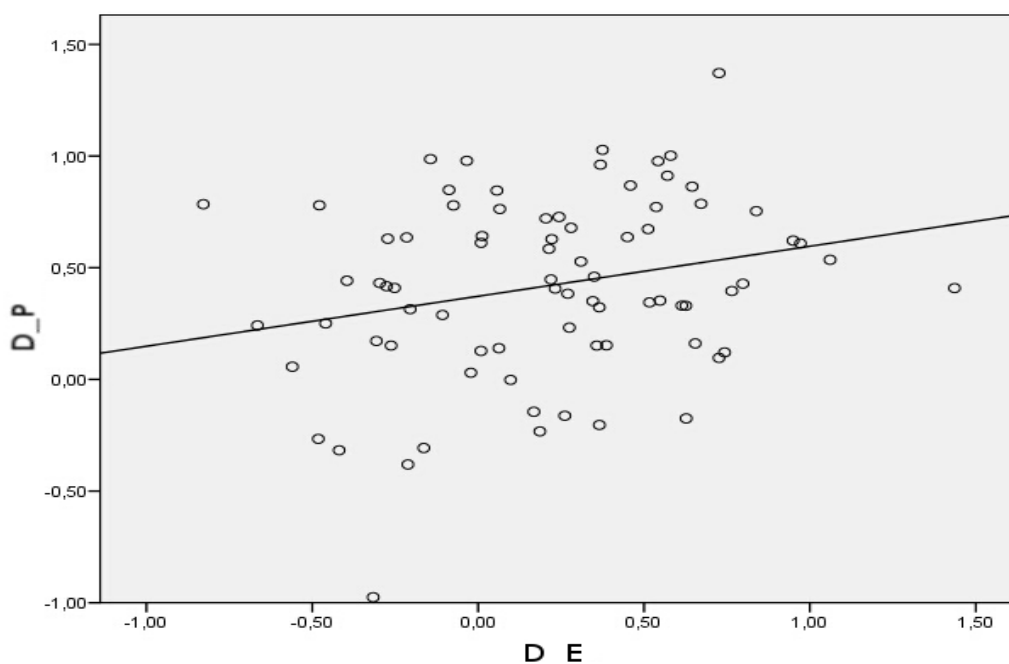
Se puede observar que son pocos los valores que se aproximan a la línea de correlación entre las variables, mientras que la mayoría de ellos presentan gran dispersión

Los datos totales obtenidos en el Pretest-Postest a través del software DirectRT, se reflejan en el apartado anexos en el punto 12.1.11 y analizamos a continuación.

7.6.2. Resultados Pretest-Postest

La tabla 55 muestra los datos estadísticos de las variables dependientes de Estereotipia Implícita (D_E), Prejuicio Implícito (D_P), Prejuicio Explícito (P_E) y Valores, tanto en el pretest como en el postest.

Tabla 55 Datos estadísticos de las variables dependientes

		N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
D_E	Pre	39	0,1188	0,43865	0,07008
	Post	39	0,3001	0,43587	0,06979
D_P	Pre	39	0,4203	0,42971	0,06881
	Post	39	0,4184	0,38793	0,06212
P_E	Pre	39	3,7179	1,00473	0,16089
	Post	38	3,5383	0,91262	0,14805
Valores	Pre	39	4,3543	0,65183	0,10438
	Post	38	4,3589	0,7676	0,12452

En lo relacionado con D_E, surgen diferencias a considerar entre los datos del pretest y postest, la media en pretest es 0,1188 y en postest 0,3001, lo que nos da una diferencia aproximada de 0,2, valor estimado importante, a la par que nos puede indicar que proviene de un cambio conceptual en los valores previamente considerados.

La variable Prejuicio Implícito (D_P), muestra una ligera reducción entre los valores pretest y postest, lo mismo sucede respecto a la variable Prejuicio Explícito (P_E), lo que nos indica un ligera variación a partir de la intervención por medio de la aplicación multimedia.

Las diferencias encontradas entre el pretest y el postest en la variable Valores, son muy sutiles, aspecto este relevante puesto que nos confirma el alto grado que tienen en Valores, ya desde el inicio, los usuarios de la aplicación.

En la investigación se ha considerado importante comprobar la homogeneidad de las varianzas como paso previo al contraste de hipótesis. La tabla 56 muestra la homogeneidad de las varianzas a través de la prueba de Levene de las distintas variables.

Tabla 56 Prueba de homogeneidad de varianzas

Prueba de Levene				
	Estadístico de Levene	**gl1**	**gl2**	**Sig.**
D_E	0,119	1	76	0,731
D_P	0,085	1	76	0,771
P_E	0,194	1	75	0,661
Valores	1,508	1	75	0,223

Los datos nos confirman que existe homogeneidad en las varianzas en las variables dependientes D_E con un valor de significación de Sig. 0,731, D_P con Sig. 0,771 y P_E con Sig. 0.661. Por el contrario, la variable dependiente Valores presenta homogeneidad de varianzas, con valor de Sig. 0.223, siendo este pequeño.

La prueba T de Student nos permite realizar el contraste de hipótesis, es decir, observar si las diferencias entre las medias de las variables entre el pretest y el postest son significativas. El tratamiento estadístico se ha realizado a un nivel de confianza del 95%, es decir, existe un 5% de posibilidades de aceptar la hipótesis de nulidad H_0 y rechazar la hipótesis alternativa H_1 siendo esto erróneo, por lo que cometeríamos un error tipo I.

Se comete un error tipo II si rechazamos la hipótesis de nulidad H_0 y aceptamos la hipótesis alternativa H_1, siendo errónea esta toma de decisiones.

La tabla 57 muestra los resultados del estadístico de contraste T de Student de las distintas variables dependientes, incluida la variable Valores aunque no hay homogeneidad de varianzas.

Tabla 57 Prueba T de Student sobre diferencia de medias (Pretest-Postest)

		t	gl	Sig. (Bilateral)	Diferencia de medias	Error típico de la media	95% interv. de confianza para la diferencia	
							Inferior	**Superior**
D_E	Varianzas iguales*	-1,833	76	0,071	-0,18134	0,09891	-0,37833	0,01564
	Varianzas no iguales**	-1,833	75,999	0,071	-0,18134	0,09891	-0,37833	0,01564
D_P	Varianzas iguales*	0,021	76	0,984	0,00191	0,0927	-0,18272	0,18654
	Varianzas no iguales**	0,021	75,218	0,984	0,00191	0,0927	-18275	0,18657
P_E	Varianzas iguales*	0,821	75	0,414	0,17967	0,21891	-0,25642	0,61577
	Varianzas no iguales**	0,822	74,638	0,414	0,17967	0,21864	-0,25591	0,61525
Valores	Varianzas iguales*	-0,028	75	0,978	-0,00454	0,16213	-0,32753	0,31845
	Varianzas no iguales**	-0,028	72,439	0,978	-0,00454	0,16248	-0,3284	0,31933

*(Se han asumido varianzas iguales), **(No se han asumido varianzas iguales)

Destacan los resultados obtenidos mediante la prueba T de Student de las variables D_P y Valores, en cuanto a la bilateralidad, de tal manera que se muestra un grado de significación Sig.0,984 para la variable D_P y un Sig. de 0,978 para la variable Valores, lo que implica que, en el primer caso, aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa considerando la homogeneidad de las varianzas, es decir, hay diferencias significativas entre las medias. La variable Valores, a pesar de tener una homogeneidad de la varianza pequeña, la diferencia de sus medias, aporta un alto grado de significación, lo que nos lleva a aceptar la hipótesis de nulidad y rechazar la hipótesis alternativa, lo que implica que existen diferencias significativas entre las medias.

Ante las diferencias encontradas, es preciso realizar un análisis detallado de las variables atendiendo a la categoría de género considerando pretest-postest. La tabla 58 muestra los datos estadísticos en relación al género de las variables estimadas.

Tabla 58 Datos estadísticos por género

Pre- Post	Género		N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Pre	Mujer	D_E	18	0,2126	0,09333	0,39598
		D_P	18	0,2993	0,10191	0,43238
		P_E	18	3,5556	0,22995	0,97558
		Valores_S	18	4,4293	0,15166	0,64343
		N válido (según lista)	18			
	Hombre	D_E	21	0,0383	0,10140	0,46467
		D_P	21	0,5239	0,08931	0,40925
		P_E	21	3,8571	0,22519	1,03196
		Valores_S	21	4,2900	0,14573	0,66781
		N válido (según lista)	21			
Post	Mujer	D_E	18	0,2060	0,11490	0,48746
		D_P	18	0,3935	0,09597	0,40715
		P_E	17	3,3636	0,23503	0,96905
		Valores_S	17	4,4759	0,18685	0,77040
		N válido (según lista)	17			
	Hombre	D_E	21	0,3808	0,08286	0,37971
		D_P	21	0,4396	0,08281	0,37947
		P_E	21	3,6797	0,18806	0,86178
		Valores_S	21	4,2641	0,16820	0,77080
		N válido (según lista)	2e+37			

Los resultados del pretest en las ***mujeres*** en la variable D_E, respecto del postest no vuelcan diferencias relevantes, mientras que en esa misma variable en los hombres, la diferencia entre datos es muy elevada. En la variable D_P, se aprecia un diferencia estimable entre pretest y postest. Es importante reseñar las medias de las variables que disminuyen el postest frente al pretest, esto sucede en D_E y P_E, lo que nos indica que se ha reducido la Estereotipia Implícita y el Prejuicio Explícito. La variable Valores, muestra un incremento en la media en relación al pretest-postest, lo que implica mejora en Valores.

El resultado de la media de las variables, en relación a los ***hombres***, en cuanto al pretest-postest, que más destaca es el de la variable D_E, con valor en pretest de 0,0383

y en postest de 0,3808, lo que implica que se ha producido un incremento en Estereotipia Implícita, es decir, los hombres no han experimentado el cambio conceptual esperado. La diferencia encontrada entre pretest y postest en la variable D_P, que disminuye la media, nos indica que se ha producido una reducción en el Prejuicio Implícito, lo que va encaminado a la consecución de nuestro objetivos de investigación. Del mismo modo se produce una reducción del Prejuicio Explícito, lo que era esperado al inicio del presente trabajo. La variable Valores muestra un ligera disminución, que no es estimada a la hora de hacer valoraciones concluyentes.

En la investigación se ha considerado importante analizar la diferencia de medias de acuerdo a la categoría de género, para ello, es necesario realizar un prueba que nos confirme la homogeneidad entre las varianzas, esto se ha realizado mediante la prueba de Levene, cuyos datos aparecen en la tabla 59.

Tabla 59 Prueba de homogeneidad de varianzas (por genero)

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
	Prueba de Levene				
pre	D_E	0,689	1	37	0,412
	D_P	0,217	1	37	0,644
	P_E	0,554	1	37	0,462
	Valores_S	0,127	1	37	0,723
post	D_E	1,182	1	37	0,284
	D_P	0,396	1	37	0,533
	P_E	0,475	1	36	0,495
	Valores_S	0,269	1	36	0,607

La significación de todas las variables tanto en pretest como en postest presentan valores que nos indican que hay homogeneidad de las varianzas, si bien en la variable D_E, en postest, muestra una homogeneidad de la varianza pequeña con un valor de Sig. 0,284.

Una vez observada la homogeneidad de las varianzas en las variables estimadas, se realiza la prueba T de Student con el fin de llegar al contraste de hipótesis, los datos se encuentran en la tabla 60 .

Tabla 60 Prueba T de Student respecto Género en Pretest-Postest

			t	gl	Sig. (Bilateral)	Diferencia de medias	Error típico de la media	95% interv. de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Pre	**D_E**	Varianzas iguales*	1,249	37	**0,220**	0,17427	0,13955	-0,10849	0,45703
		Varianzas no iguales**	1,265	37,000	**0,214**	0,17427	0,13782	-0,10497	0,45351
	D_P	Varianzas iguales*	-1,665	37	0,104	-0,22459	0,13492	-0,49797	0,04878
		Varianzas no iguales**	-1,657	35,393	**0,106**	-0,22459	0,13551	-0,49958	0,05039
	P_E	Varianzas iguales*	-0,933	37	**0,357**	-0,30159	0,32328	-0,95661	0,35344
		Varianzas no iguales**	-0,937	36,617	**0,355**	-0,30159	0,32185	-0,95395	0,35077
	V	Varianzas iguales*	0,660	37	**0,513**	0,13925	0,21094	-0,28816	0,56666
		Varianzas no iguales**	0,662	36,463	**0,512**	0,13925	0,21033	-0,28712	0,56562
Post	**D_E**	Varianzas iguales*	-1,258	37	**0,216**	-0,17483	0,13894	-0,45635	0,10670
		Varianzas no iguales**	-1,234	31,938	**0,226**	-0,17483	0,14166	-0,46339	0,11374
	D_P	Varianzas iguales*	-0,366	37	0,717	-0,04612	0,12605	-0,30152	0,20929
		Varianzas no iguales**	-0,364	35,168	**0,718**	-0,04612	0,12675	-0,30340	0,21116
	P_E	Varianzas iguales*	-1,063	36	**0,295**	-0,31602	0,29722	-0,91881	0,28678
		Varianzas no iguales**	-1,050	32,416	**0,302**	-0,31602	0,30100	-0,92883	0,29680
	V	Varianzas iguales*	0,843	36	**0,405**	0,21187	0,25142	-0,29804	0,72177
		Varianzas no iguales**	0,843	34,378	**0,405**	0,21187	0,25141	-0,29885	0,72258

*(Se han asumido varianzas iguales), **(No se han asumido varianzas iguales)

De los resultados de la tabla 60, destacamos las diferencias que surgen en la variable D_P de tal manera que en pretest tiene un valor de Sig. 0,104 y en postest Sig. 0,717, esto nos indica que este incremento considerable, implica disminución en las diferencias entre las medias en el postest. Esto puede ser debido a los efectos del propio desarrollo de la aplicación multimedia.

No se encuentran diferencias, lo suficientemente destacables, en el resto de las variables, respecto a las diferencias entre sus medias.

En la tabla 61 presentamos los datos estadísticos de las variables en pretest y postest, en relación a tres grupos de edades grupo 1 (G1 de 53 a 59 años), grupo 2 (G2 de 60 a 69 años) y grupo 3 (G3 de 70 a 81 años).

Tabla 61 Datos estadísticos por grupos de edades

Pre-Post	Grupos		N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Pre	G1 53 a 59	D_E	11	0,2301	0,39659	0,11958
		D_P	11	0,5628	0,46421	0,13996
		P_E	11	3,4959	0,93717	0,28257
		Valores_S	11	4,5702	0,55609	0,16767
		N válido (según lista)	11			
	G2 60 a 69	D_E	22	0,0116	0,48703	0,10383
		D_P	22	0,3664	0,44847	0,09561
		P_E	22	3,7107	0,98419	0,20983
		Valores_S	22	4,3347	0,64061	0,13658
		N válido (según lista)	22			
	G3 70 a 81	D_E	6	0,3076	0,15602	0,06369
		D_P	6	0,3564	0,25557	0,10434
		P_E	6	4,1515	1,23002	0,50215
		Valores_S	6	4,0303	0,81040	0,33084
		N válido (según lista)	6			
Post	G1 53 a 59	D_E	11	0,4205	0,39966	0,12050
		D_P	11	0,5346	0,42062	0,12682
		P_E	11	3,1736	0,73006	0,22012
		Valores_S	11	4,7769	0,44231	0,13336
		N válido (según lista)	11			
	G2 60 a 69	D_E	20	0,3344	0,46875	0,10482
		D_P	20	0,3973	0,33048	0,07390
		P_E	20	3,7545	0,90193	0,20168
		Valores_S	20	4,0364	0,85403	0,19097
		N válido (según lista)	20			
	G3 70 a 81	D_E	8	0,0487	0,32919	0,11639
		D_P	8	0,3110	0,48176	0,17033
		P_E	7	3,4935	1,12676	0,42587
		Valores_S	7	4,6234	0,49911	0,18865
		N válido (según lista)	7			

La variable D_E muestra diferencias a analizar entre los distintos grupos de edad tanto en pretest como en postest. En el grupo G1 el valor de la media en pretest es 0,2301, mientras que en postest alcanza un valor de 0,4205, esto implica cierta resistencia a los cambios en Estereotipia Implícita, lo que puede sorprender dado que son los usuarios de la aplicación multimedia más jóvenes. El grupo G2, su media en el pretest alcanza el valor de 0,0116 y en el postest 0,3344, de nuevo se observa un incremento considerable que puede ser atribuido a factores tanto de resistencia a los cambios como educacionales. Los valores de las medias aportados por el grupo G3, en el pretest es de 0,3076 y en el postest 0,0487, se observa una disminución considerable en Estereotipia Implícita, que puede ser debida a perdida de resistencia al cambio y a un cierto grado de laxitud en la consideración de las experiencias de vida.

Son destacables los datos de la media en el postest del grupo G3, ya hemos señalado la variable D_E, y reseñamos el resto de variables. En relación a la variable D_P, se produce una disminución considerable respecto del pretest, esto mismo ocurre con la variable P_E. En ambos casos se percibe la influencia de la aplicación multimedia, lo que nos congratula puesto que es un aspecto considerado al inicio de la investigación. La variable Valores, incrementa considerablemente, respecto del pretest, lo cual indica que los objetivos perseguidos con la intervención de la aplicación estan en vías de su consecución.

En la categorización por edades, tenemos tres grupos, esto nos lleva a utilizar la prueba de ANOVA para ver si existen diferencias significativas entre las medias de los grupos y proceder al contraste de hipótesis, previamente es preciso comprobar la homogeneidad de las varianzas que, una vez más, será calculada por medio de la prueba de Levene.

La tabla 62 recoge los datos de la prueba de Levene en relación a las variables estimadas, al pretest-postest y por grupos de edades.

Tabla 62 Prueba de homogeneidad de varianzas por grupos de edades

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Prueba de Levene					
pre	D_E	3,880	2	36	0,160
	D_P	0,921	2	36	0,407
	P_E	0,183	2	36	0,834
	Valores_S	0,425	2	36	0,657
post	D_E	0,711	2	36	0,498
	D_P	1,225	2	36	0,306
	P_E	0,729	2	35	0,490
	Valores_S	3,061	2	35	0,060

El único valor que se acerca al nivel de confianza (95%) es el de la variable Valores.

.

Tabla 63 ANOVA por grupos de edades

			Suma de cuadrados	gl1	Media cuadrática	F	Sig.
Anova de un factor							
pre	D_E	Inter-grupos	0,603	2	0,301	1,625	0,211
		Intra-grupos	6,676	36	0,185		
		Total	7,278	38			
	D_P	Inter-grupos	0,312	2	0,156	0,837	0,441
		Intra-grupos	6,705	36	0,186		
		Total	7,017	38			
	P_E	Inter-grupos	1,672	2	0,836	0,820	0,448
		Intra-grupos	36,689	36	1,019		
		Total	38,360	38			
	Valores_S	Inter-grupos	1,151	2	0,576	1,382	0,264
		Intra-grupos	14,994	36	0,417		
		Total	16,145	38			
post	D_E	Inter-grupos	0,689	2	0,344	1,898	0,165
		Intra-grupos	6,531	36	0,181		
		Total	7,219	38			
	D_P	Inter-grupos	0,25	2	0,125	0,822	0,448
		Intra-grupos	5,469	36	0,152		
		Total	5,719	38			
	P_E	Inter-grupos	2,413	2	1,206	1,487	0,240
		Intra-grupos	28,403	35	0,812		
		Total	30,816	37			
	Valores_S	Inter-grupos	4,492	2	2,246	4,541	**0,018**
		Intra-grupos	17,309	35	0,495		
		Total	21,801	37			

En la anterior tabla presentamos el estadístico ANOVA para el contraste de hipótesis.

El valor más destacado y que nos da significación, es el relacionado en postest con la variable Valor, con un Sig. 0,018, lo que nos lleva a plantearnos que las diferencias encontradas inter-grupos es preciso conocer a los grupos afectados, para esto hemos realizado la prueba de Tukey cuyos resultados estan representados en la tabla 64.

Tabla 64 Comparaciones múltiples por Prueba Post Hoc de Tukey

ANOVA de un factor						
(I) Edades G1_G2_G3	(J) Edades G1_G2_G3	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de conf. al 95%	
					Límite sup.	Límite inf.
post G1 53 a 59	G2 60 a 69	,74050(*)	0,26398	**0,022**	0,0945	1,3865
	G3 70 a 81	0,15348	0,34001	0,894	-0,6786	0,9856
G2 60 a 69	G153 a 59	-,74050(*)	0,26398	**0,022**	-1,3865	-0,0945
	G3 70 a 81	-0,58701	0,30883	0,153	-1,3428	0,1688
G3 70 a 81	G1 53 a 59	-0,15348	0,34001	0,894	-0,9856	0,6786

*. La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

A la hora de realizar las comparaciones entre los grupos de edades, se observa que hay una relación significativa entre el grupo 1 G1 (de 53 a 59 años) y el grupo 2 G2 (de 60 a 69 años), con un Sig. 0,022, lo que conlleva que las variaciones experimentadas respecto a la variable Valor se realizan en ambos grupos en la misma dirección, dado que el valore de significación es positivo.

En la tabla 65 nos muestra los datos estadísticos, en el pretest, de cada uno de los grupos diferenciados por género y por edades en las distintas variables consideradas. Vamos a analizar la columna de las medias, mientras que el resto de columnas que son la desviación típica y el error típico de la media, nos sirven para ilustrar las diferencias.

Tabla 65 Datos estadísticos por Género y Edades en pretest

Género y Edades			N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Pre	G1_M	D_E	7	**0,1196**	0,36958	0,13969
		D_P	7	**0,3929**	0,35715	0,13499
		P_E	7	**3,4286**	0,85878	0,32459
		Valores_S	7	**4,7792**	0,40267	0,15219
		N válido (según lista)	7			
	G1_V	D_E	4	**0,4234**	0,41568	0,20784
		D_P	4	**0,8600**	0,52731	0,26366
		P_E	4	**3,6136**	1,19313	0,59656
		Valores_S	4	**4,2045**	0,65292	0,32646
		N válido (según lista)	4			
	G2_M	D_E	9	**0,2284**	0,45284	0,15095
		D_P	9	**0,2369**	0,53526	0,17842
		P_E	9	**3,2222**	0,44562	0,14854
		Valores_S	9	**4,4242**	0,44998	0,14999
		N válido (según lista)	9			
	G2_V	D_E	13	**-0,1384**	0,46773	0,12972
		D_P	13	**0,4561**	0,37371	0,10365
		P_E	13	**4,0490**	1,12241	0,31130
		Valores_S	13	**4,2727**	0,75697	0,20995
		N válido (según lista)	13			
	G3_M	D_E	2	**0,4674**	0,11411	0,08069
		D_P	2	**0,2528**	0,14147	0,10004
		P_E	2	**5,5000**	1,22137	0,86364
		Valores_S	2	**3,2273**	0,83567	0,59091
		N válido (según lista)	2			
	G3_V	D_E	4	**0,2277**	0,10344	0,05172
		D_P	4	**0,4082**	0,30242	0,15121
		P_E	4	**3,4773**	0,45379	0,22689
		Valores_S	4	**4,4318**	0,46577	0,23289
		N válido (según lista)	4			

La investigación nos conduce a realizar el análisis de los datos realizando comparaciones entre el pretest y el postest, por lo que en la tabla 66 mostramos los datos estadísticos del

postest de los distintos grupos de edades diferenciados por género.

Tabla 66 Datos estadísticos por Género y Edades en postest

	Género y Edades		N	Media	Desviación Típica	Error Típico de la Media
Post	G1_M	D_E	7	**0,3507**	0,44307	0,16746
		D_P	7	**0,4872**	0,52267	0,19755
		P_E	7	**3,1299**	0,78879	0,29814
		Valores_S	7	**4,8442**	0,51349	0,19408
		N válido (según lista)	7			
	G1_V	D_E	4	**0,5428**	0,32937	0,16468
		D_P	4	**0,6176**	0,17022	0,08511
		P_E	4	**3,2500**	0,72109	0,36055
		Valores_S	4	**4,6591**	0,30940	0,15470
		N válido (según lista)	4			
	G2_M	D_E	6	**0,2739**	0,64467	0,26319
		D_P	6	**0,4030**	0,29587	0,12079
		P_E	6	**3,4394**	0,85167	0,34769
		Valores_S	6	**3,9848**	0,97814	0,39932
		N válido (según lista)	6			
	G2_V	D_E	14	**0,3604**	0,39859	0,10653
		D_P	14	**0,3949**	0,35487	0,09484
		P_E	14	**3,8896**	0,91895	0,24560
		Valores_S	14	**4,0584**	0,83442	0,22301
		N válido (según lista)	14			
	G3_M	D_E	5	**-0,0781**	0,22692	0,10148
		D_P	5	**0,2510**	0,38002	0,16995
		P_E	4	**3,6591**	1,51644	0,75822
		Valores_S	4	**4,5682**	0,48319	0,24159
		N válido (según lista)	4			
	G3_V	D_E	3	**0,2601**	0,41123	0,23743
		D_P	3	**0,4112**	0,70669	0,40801
		P_E	3	**3,2727**	0,48105	0,27773
		Valores_S	3	**4,6970**	0,61881	0,35727
		N válido (según lista)	3			

En los datos estadísticos apartados para el grupo 1 de mujeres G1_M en las distintas variables, destacan en la diferencia de medias en pretest-postest en P_E, en que se produce una reducción de 3,4286 a 3,1299, mientras que aumenta en la variable Valores pasando de 4,7792 a 4,8442, estos datos nos confirman la influencian de la intervención de la aplicación multimedia. En el grupo 1 de varones G1_V, al considerar las diferencias entre pretest-postest, destacamos la considerable disminución de D_P pasando de 0,8600 a 0,6176, también, disminuye levemente P_E educiendose de 3,6136 a 3,2500 y, en Valores aumentan las medias pasando de 4,2045 a 4,6591, de nuevo son datos que nos confirman los beneficios de la aplicación para el trabajo en las variables estimadas..

En el grupo 2 se muestran datos relevantes solo en el grupo de varones, G2_V, en la variable D_E cuya media en pretest es -0,1384 y en postest es 0,3604, se aprecia un gran incremento lo que nos hace sospechar que este grupo, en un principio tenía una Estereotipia Implícita inferior a la media estandarizada, de ahí su valor negativo, con la intervención de la aplicación multimedia ha permitido aflorar concepciones intrínsecas que en el postest han dado una media elevada. Dos variables que disminuyen son D_P reduciendose de 0,4561 a 0,3949 y P_E que se reduce de 0,4090 a 0,38996, valores que confirman la eficacia de la aplicación.

En cuanto al grupo 3 de mujeres G3_M, podemos destacar los cambios importantes en tres variables, en D_E reduciendose de 0,4674 a -0,0871, en D_P disminuyendo levemente de 0,2528 a 0,2510, y en P_E, donde la disminución es elevada, pasando de 5,5000 a 3,6591 y también surge un elevado aumento en Valores, incrementandose de 3,2273 a 4,5682, con lo que podemos concluir que el grupo de personas entre 70 y 81 años, la intervención de la aplicación nos lleva a la consecución de los objetivos planteados.

En cuanto al grupo 3 de varones G3_V, destacamos la reducción en los valores de las medias, al comparar pretest-postest, de la variable P_E que pasa de 3,4773 a 3,2727 y el aumento en la variable Valores, incrementando su valore de 4.4318 a 4,6970, por lo

que los varones también integran los cambios que permite la intervención de la aplicación.

Una vez vistos los resultados de las medias en pretest-postest, atendiendo a género y grupos de edades, es preciso comprobar si hay homogeneidad de varianzas, para ello realizamos la prueba de Levene que nos permitirá realizar el contraste de hipótesis. Los datos de la tabla 67 muestran la homogeneidad de las varianzas en pretest y postest.

Tabla 67 Prueba de homogeneidad de varianzas (Género-Edades)

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Prueba de Levene					
pre	D_E	1,270	5	33	0,300
	D_P	0,589	5	33	0,708
	P_E	1,457	5	33	0,230
	Valores_S	0,265	5	33	0,929
post	D_E	0,953	5	33	0,460
	D_P	2,116	5	33	0,088
	P_E	1,168	5	32	0,346
	Valores_S	1,271	5	32	0,300

En todas las variables los datos nos muestran que hay homogeneidad entre las varianzas, si bien, hemos de destacar la variable Valores en pretest que está próxima a la mayor homogeneidad, con un Sig. de 0,929, siendo 1 el máximo valor alcanzable.

La prueba de ANOVA nos muestra el grado de significación entre las medias en las diferentes categorías Genero-Edades, en pretest y postest. Estos datos estan reflejados en la tabla 68.

En pretest, la variable Prejuicio Explícito (P_E) nos muestra un valor de significación Sig. 0,043 en inter-grupos, valor único en cuanto a presentar significación en la diferencia de medias de las distintas variables tanto en pretest como en postest. Estos datos nos confirman que hay diferencias entre los grupos antes de la intervención con la aplicación multimedia y que, una vez realizadas las diferentes actividades con la aplicación, se observa que dichas diferencias han desaparecido, es decir, los grupos se

han homogeneizado en relación al Prejuicio Explícito P_E.

Tabla 68 ANOVA categorizando por Género y Edades

Anova de un factor							
			Suma de cuadrados	gl1	Media cuadrática	F	Sig.
pre	D_E	Inter-grupos	1,630	5	0,326	1,904	0,120
		Intra-grupos	5,649	33	0,171		
		Total	7,278	38			
	D_P	Inter-grupos	1,155	5	0,231	1,300	0,288
		Intra-grupos	5,862	33	0,178		
		Total	7,017	38			
	P_E	Inter-grupos	10,849	5	2,170	2,603	**0,043**
		Intra-grupos	27,511	33	0,834		
		Total	38,360	38			
	Valores_S	Inter-grupos	4,049	5	0,810	2,209	0,077
		Intra-grupos	12,097	33	0,367		
		Total	16,145	38			
post	D_E	Inter-grupos	1,028	5	0,206	1,096	0,381
		Intra-grupos	6,191	33	0,188		
		Total	7,219	38			
	D_P	Inter-grupos	0,341	5	0,068	0,419	0,832
		Intra-grupos	5,377	33	0,163		
		Total	5,719	38			
	P_E	Inter-grupos	3,557	5	0,711	0,835	0,535
		Intra-grupos	27,260	32	0,852		
		Total	30,816	37			
	Valores_S	Inter-grupos	4,630	5	0,926	1,726	0,157
		Intra-grupos	17,171	32	0,537		
		Total	21,801	37			

7.6.3. Interacción de las variables independientes respecto a las dependientes

Es preciso, a la par que importante para la investigación, observar la interacción entre variables dependientes e independientes. La variables dependientes consideradas son la Estereotipia Implícita (D_E), el Prejuicio Implícito (D_P) y el Prejuicio Explícito (P_E) y las variables independientes son: Autoestima Implícita, Apertura a la experiencia, Orientación religiosa, Valores, Empatía, Atribución y Desarrollo Moral, ademas de otras variables sociodemográficas como: Género, Edad y Nivel de estudios.

Primero realizamos las pruebas de efectos inter-sujetos para ver la interacción entre variables, para garantizar que todas las variables se han comparado entre sí, y ver si hay diferencias significativas. Para ello realizamos una comparación por pares en las variables dependientes respecto las variables in dependientes tanto en el pretest como en el postest.

Para considerar si las diferencias encontradas en la interacción de las variables, grandes o pequeñas, son relevantes hemos de calcular el tamaño del efecto, que es una correlación biserial-puntual (r_{bp})que nos dice cuánto de la variable dependiente se puede controlar, predecir o explicar a través de la variable independiente, según Snyder & Lawson (1993) o, siguiendo a Cohen (1998) en qué grado la hipótesis nula es falsa.

Para calcular el tamaño del efecto usaremos la formula: $r_{bp} = \sqrt{\dfrac{t^2}{t^2 + (N_1 + N_2 - 2)}}$;

donde t es el valor de la t de Student, N_1 y N_2 son el numero de casos de cada categoría. Una vez calculado el tamaño del efecto es imprescindible considerar si este valor es pequeño o grande, para ello nos basamos en el valor "d" de Cohen (1988). Para transformar r_{bp} a **d** usamos la formula: $d = \dfrac{2r}{\sqrt{1 - r^2}}$.

7.6.3.1. Interacciones respecto a D_E

La tabla 69 muestra los resultados de la prueba efectos inter-sujetos, tomando la variable dependiente Estereotipia Implícita (D_E), y como variable independiente el genero (sexo).

Tabla 69 Prueba de efector inter-sujetos entre D_E y Género

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Parámetros de no centralidad	Potencia observada [a]
Modelo corregido	1,232[b]	3	0,411	2,185	0,097	6,555	0,534
Intersección	3,401	1	3,401	18,098	0	18,098	0,987
Pre-Post	0,547	1	0,547	2,908	0,092	2,908	0,391
sexo	0	1	0	0	0,092	0	0,050
Pre_Post*sexo	0,591	1	0,591	3,143	0,998	3,143	0,417
Error	13,907	74	0,188		0,080		
Total	18,561	78					
Total corregida	15,139	77					

(**a**. Calculado con alf = 0,05).   (**b.** R cuadrado = 0,081 - R cuadrado corregido=0,44)

Los resultados expuestos en la tabla anterior, indican que no existen diferencias significativas inter-sujetos, considerando un nivel de confianza del 95%, es decir, todos los valores de significación son superiores a 0,05.

Al considerar el tamaño del efecto, en muestro caso r=0,141, hemos de hallar d de Cohen, que nos da un valor de d=0,286, el cual es pequeño, ya que según Cohen (1998) considera, que si: d=0,20 el tamaño del efecto es pequeño, d=0,50 tamaño del efecto es moderado y si d=0,80 el tamaño del efecto es grande.

Para reforzar estos resultados y tener una interpretación correcta del tamaño efecto, realizamos una comparación por pares, en esta caso entre Pretest_Postest de la variable género (sexo) respecto de la variable Estereotipia Implícita D_E.

La tabla 70 nos muestra los datos estadísticos de la variable género en pretest-postest, calculados a través del SPSS.

Tabla 70 Datos estadísticos de la variable D_E por género

Pre_Post	Media	Error Tip.	Intervalo de conf. 95%	
			Limite Inf.	Limite Sup.
Post	0,295	0,07	0,155	0,432
Pre	0,125	0,07	-0,013	0,264

Los datos de la comparación por pares, entre el género en pretest-postest, se muestran en la tabla 71.

Tabla 71 Comparación por pares de D_E por género

(I)Pre_Post	(J)Pre_Post	Diferencia entre Medias (I-J)	Error Tip.	Sig.[a]	Int. conf. 95% para dif [a]	
					Limite Inf.	Limite Sup.
Post	Pre	0,168	0,098	0,092	-0,028	0,364
Pre	Post	-0,168	0,098	0,092	-0,364	0,028

(a. Ajuste para comparaciones múltiples: Diferencia menos significativa (equivalente a la ausencia de ajuste)).

Se puede observar que la interacción no ha variado respecto a la tabla 69, siendo éste valor de significación Sig 0,092, con lo que la interacción no es significativa al 0,05, es decir, a un 95% de nivel de confianza..

La tabla 72 muestra los resultados de la variable dependientes D_E en relación a la variable independiente género, mediante el contraste univariado de todos los parámetros. Se observa la descomposición de la variabilidad de la variable dependiente.

Tabla 72 Contraste univariado por género

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Parámetro de no centralización	Potencia observada[a]
Contraste	0,547	1	0,547	2,908	0,092	0,908	0,391
Error	13,907	74	0,188				

(Cada prueba F de Fisher contrasta el efecto simple de Pre_Post en cada combinación de niveles (en este caso Pre-Post y sexo) del resto de los efectos mostrados. Estos contrastes se basan en las comparaciones por pares, linealmente independientes, entre las media marginales estimadas. (a. Calculado con alfa=0,05).

Se puede observar que el resultados del contraste del análisis de variabilidad (univariado) no es significativo a nivel 0,05, luego la variable **Género** no tiene tendencia a influir en la Estereotipia Implícita (D_E), afianzando los resultados mostrados en la tabla 71, en la que se exponen la coincidencia de significación de Sig. 0,092..

A tenor de no ser exhaustivos, sólo analizamos y señalamos los datos más relevantes en cada una de las interacciones de las variables independientes y dependientes en prestest-postest, sin mostrar las tablas que hacen referencia a los diferentes contrastes univariados.

Respecto a la variable independiente **Apertura a la experiencia,** en la prueba de Levene se obtiene un grado de significación de Sig.0,490, por lo que no se rechaza la hipótesis nula y se acepta la homogeneidad de las varianzas, del mismo modo en la prueba de los efectos inter-sujetos, la variable independiente no muestra efecto sobre la variable dependiente en la comparación por pares con un grado de significación de Sig. 0,698, reforzando el resultado que nos indica que la Apertura a la experiencia no tiene efecto sobre la variable dependiente Estereotipia Implícita (D_E).

La variable independiente **Edad,** en la prueba del Levene se obtiene una significación de Sig. 0,866, por lo que las varianzas son homogéneas. En la prueba inter-sujetos, se ha obtenido un grado de Sig. 0,459, lo que implica que la variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente.

Política, como variable independiente, muestra un grado de significación de Sig. 0,724 en la prueba de Levene, por lo que consideramos que hay homogeneidad de varianzas. En cuanto a la prueba inter-sujetos con un grado de significación de Sig. 0,144, lo que nos permite decir que esta variable no tiene efecto sobre Estereotipia Implícita (D_E).

En cuanto a la variable independiente **Espiritualidad**, la prueba de Levene nos da un nivel de significación de Sig. 0,430, por lo que no se rechaza la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos, se obtiene un grado de significación de Sig. 0,879, por lo que se deduce que la variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente D_E.

Fundamentalismo religioso, en esta variable independiente se obtiene un grado de significación de Sig. 0,796 en la prueba de Levene, lo que implica no rechazar la hipótesis nula y, con un nivel de significación de Sig. 0,192 en la prueba inter-sujetos, lo que nos indica que la variable independiente tampoco tiene efecto sobre la variable dependiente D_E.

Los valores obtenidos para la variable independiente **Universalidad**, muestran un grado de significación de Sig. 0,813 en la prueba de Levene, por lo que estimamos que las varianzas son homogéneas. El nivel de significación en la prueba inter-sujetos con Sig. 0.870, nos hace concluir que esta variable independiente tampoco tiene efecto sobre la variable dependiente Estereotipia Implícita (D_E).

La variable independiente **Benevolencia**, arroja en la prueba de Levene, un nivel de significación de Sig. 0,138, por lo que se acepta la hipótesis nula de igualdad de varianzas. El grado de significación Sig. 0,729, obtenido en la prueba inter-sujetos, nos hace estimar que la variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente D_E..

La **Tradición**, como variable independiente muestra un grado de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,167, por lo que aceptamos la hipótesis nula, y las varianzas son homogéneas. En la prueba inter-sujetos, el nivel de significación es Sig. 0,760 por

lo que esta variable independiente no tiene efecto sobre D_E, como variable dependiente.

La variable independiente **Conformismo**, presenta un nivel de significación, en la prueba de Levene de Sig. 0,113, por lo tanto las varianzas son homogéneas y no se rechaza la hipótesis nula. Respecto a los resultados en la prueba inter-sujetos, se obtiene un grado de significación de Sig. 0,790, por lo que esta variable no tiene efecto sobre D_E.

La **Seguridad**, como variable independiente nos proporciona un grado de significación de Sig. 0,486, en la prueba de Levene, esto indica que hay igualdad de las varianzas, lo que nos aleja de la posibilidad de rechazar la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos se obtiene un nivel de significación Sig. 0,643 lo que indica que esta variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente D_E.

Respecto a la variable independiente **Poder**, se obtiene un valor del grado de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,471, lo que permite aceptar la hipótesis nula, considerando las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, se obtiene un nivel de significación de Sig. 0,601, lo que indica que la variable independiente Poder, no tiene efecto sobre la variable D_E.

El **Logro**, como variable independiente, aporta en la prueba de Levene un nivel de significación de Sig. 0,181, con varianzas homogéneas, y en la prueba inter-sujetos se obtiene un valor de significación Sig. 0,769, por lo que esta variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente Estereotipia Implícita (D_E).

En la variable independiente **Hedonismo**, aporta un valor de significación, en la prueba de Levene, de Sig. 0,382, considerando las varianzas homogéneas, nos permite aceptar la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos, se obtiene un grado de significación de Sig. 0,148, lo que nos hace considerar que el Hedonismo no tiene efecto sobre la variable dependiente D_E.

El grado de significación de la variable independiente **Estimulación**, en la prueba de Levene es Sig. 0,294, y aporta un nivel de significación Sig. 0,685 en la prueba inter-sujetos, así como considerando la homogeneidad de las varianzas, estimamos aceptar la hipótesis de nulidad, y a la par, afirmamos que no se tiene efecto de interacción entre ambas variables.

La prueba inter-sujetos y la prueba de Levene nos aportan un grado de significación, en ambas, de Sig. 0,347 en la variable independiente **Autocategorización.** Al considerar la homogeneidad de las varianzas y con los datos obtenidos podemos estimar que aceptamos la hipótesis nula y, por consiguiente, la variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente D_E.

La variable independiente **Apertura**, muestra un grado de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,596, aceptamos la igualdad de varianzas por lo que se acepta la hipótesis nula. Los resultados en la prueba inter-sujetos, en relación al nivel de significación es Sig. 0,669, por lo que la variable Apertura no tiene efecto sobre la variable dependiente estereotipia Implícita (D_E).

Dada la homogeneidad de las varianzas que presenta la variable independiente **Conservación**, tras realizar la prueba de Levene, donde se obtiene un grado de significación de Sig. 0,140 y con un nivel de significación de Sig. 0,414, calculado en la prueba inter-sujetos, nos permite aceptar la hipótesis de nulidad y estimar que no tiene efecto de interacción la variable independiente sobre la variable dependiente D_E.

En la variable independiente **Autopromoción**, se obtiene en la prueba de Levene, un grado de significación de Sig. 0,462, se consideran las varianzas homogéneas y en la prueba inter-sujetos se ha obtenido un nivel de significación Sig. 0,753, por ello aceptamos la hipótesis nula y, por lo tanto no se presentan efectos de una variable sobre la otra.

La **Autotrascendencia** como variable independiente, en la prueba de Levene nos

muestra un grado de significación de Sig. 0,336 y no rechazamos la hipótesis nula puesto que las varianzas son homogéneas. En la prueba inter-sujetos se obtiene un nivel de significación Sig. 0,507, que nos indica que la variable Autotranscendencia no tiene efectos sobre Estereotipia Implícita.

La **Empatía**, muestra un nivel de significación de Sig. 0,247, en la prueba de Levene y homogeneidad de las varianzas. Esta variable independiente, en la prueba inter-sujetos, presenta un grado de significación de Sig. 0,239 lo que nos indica que no tiene efecto de interacción sobre la variable dependiente.

Por último, la variable independiente *Autoestima*, nos ofrece un grado de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,977, así mismo, se considera que las varianzas son homogéneas y, por ello, no se rechaza la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos, el valor del nivel de significación es ***Sig. 0,021,*** lo que nos indica que la variable independiente Autoestima tiene efectos de interacción sobre la variable dependiente D_E, Estereotipia Implícita. En la comparación por pares el grado de significación es Sig. 0,044, valor que se repite en el contraste univariado, lo que nos confirma los efectos de interacción entre las variables.

A continuación, vamos a analizar las interacciones entre las diferentes variables independientes y la variable dependiente Prejuicio Implícito (D_P)

7.6.3.2. Interacciones respecto a D_P

En cuanto a la variable independiente **Género**, el valor obtenido en la prueba de Levene para el grado de significación es Sig. 0,889, así mismo las varianzas son homogéneas y aceptamos la hipótesis nula. Esta variable muestra un valor de significación, en la prueba inter-sujetos, de Sig. 0,167 lo que nos indica que la variable independiente Género no tiene efectos sobre la variable dependiente Prejuicio Implícito (D_P).

La **Apertura a la experiencia,** como variable independiente, aporta en la prueba de Levene un grado de significación de Sig. 0,277, presentando igualdad de varianzas, por lo que no podemos rechazar la hipótesis nula. Así mismo en la prueba de efectos inter-sujetos, no muestra efectos de interacción sobre la variable dependiente (D_P), ya que su valor de significación es Sig. 0,773.

La variable independiente **Edad,** según la prueba del Levene, manifiesta un grado de significación de Sig. 0,348, considerando las varianzas homogéneas, podemos aceptar la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos, con un nivel de significación de Sig. 0,497, se obtienen resultados que nos hacen estimar que la variable Edad no tiene efectos sobre la variable dependiente D_P.

La **Política,** presenta un grado de significación de Sig. 0,447 en la prueba de Levene, estimando las varianzas homogéneas, como variable independiente, y nos permite aceptar la hipótesis nula. El valor mostrado en la prueba inter-sujetos, con un nivel de significación de Sig. 0,585, hace que estimemos que la variable independiente no tiene efectos interactivos sobre Estereotipia Implícita.

En la variable independiente **Espiritualidad**, en la prueba de Levene, alcanza un grado de significación de Sig. 0,669, lo que nos hace aceptar la hipótesis nula, teniendo en cuenta que hay homogeneidad de varianzas y que en la prueba inter-sujetos, se ha obtenido un nivel de significación de Sig.0,894. Con todo ello se deduce que la variable

Espiritualidad no tiene efectos de interacción sobre D_P.

No rechazamos la hipótesis de nulidad, si estimamos que el grado de significación de la variable independiente **Fundamentalismo religioso,** en la prueba de Levene es Sig. 0,766, a igualdad de varianzas, y con un nivel de significación de Sig. 0,330 en la prueba inter-sujetos. Por lo tanto, la variable independiente no produce efectos interactivos sobre la variable dependiente Prejuicio Implícito.

Los valores del grado de significación, en la prueba de Levene es Sig. 0,797 y en la prueba inter-sujetos es Sig. 0,369, para la variable **Universalidad.** Estimamos aceptar la hipótesis de nulidad puesto que las varianzas son homogéneas, así como la variable independiente no tiene efecto sobre la variable dependiente D_P.

La variable independiente **Benevolencia**, muestra en la prueba de Levene, un grado de significación de Sig. 0,316, por lo que se acepta la hipótesis nula, a igualdad de varianzas. Se ha obtenido un nivel de significación de Sig. 0,811, en la prueba inter-sujetos, lo que nos permite afirmar que la variable independiente Benevolencia no tiene efecto sobre Prejuicio Implícito.

La **Tradición**, como variable independiente, aporta un resultado en la prueba de Levene, cuyo grado de significación es Sig.0,611, por lo se acepta la hipótesis nula, considerando que las varianzas son homogéneas. En la prueba inter-sujetos, el valor del nivel de significación es Sig. 0,512, con lo cual la variable Tradición no tiene efecto de interacción sobre D_P.

La variable independiente **Conformismo**, presenta un resultado en la prueba de Levene con un grado de significación de Sig. 0,668, lo que nos lleva a no rechazar la hipótesis nula, siendo las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, esta variable aporta un nivel de significación de Sig. 0,790, con lo que afirmanos que el Conformismo es una variable que no tiene efecto sobre D_P, como variable dependiene..

La prueba de Levene nos da un valor de significación de Sig. 0,821, para la variable independiente **Seguridad**, lo que nos permite aceptar la hipótesis nula, dandose homogeneidad en las varianzas. Se ha obtenido un grado de significación de Sig. 0,439 en la prueba inter-sujetos, por lo que se manifiesta efecto interactivo entre las variables.

En la variable independiente **Poder**, se obtiene un valor de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,827, con lo que se acepta la hipótesis nula, y se consideran las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, se muestra un grado de significación de Sig. 0,845, por lo que la variable Poder no tiene efecto sobre la variable dependiente D_P.

El **Logro**, como variable independiente, nos da un grado de significación en la prueba de Leven de Sig. 0,815, con homogeneidad de varianzas, por lo que aceptamos la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos se ha obtenido un valor el nivel de significación de Sig. 0,784, por lo tanto esta variable independiente no tiene efecto de interacción sobre el Prejuicio Implícito.

En la variable independiente **Hedonismo**, se obtiene un valor en el grado de significación, en la prueba de Levene, de Sig. 0,702, por lo que se acepta la hipótesis nula, considerando las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, se muestra un nivel des significación de Sig. 0,657, lo que indica que la variable independiente Hedonismo no tiene efecto sobre la variable dependiente D_P.

Estimulación, es una variable independiente, con homogeneidad en las varianzas y con un grado de significación de Sig. 0,682, calculado en la prueba de Levene. Así mismo se ha obtenido un nivel de significación de Sig. 0,794, en la prueba inter-sujetos. Por todo ello, aceptamos la hipótesis de nulidad y exponemos que no hay efectos interactivos entre las variables.

La variable independiente **Autocategorización**, cuyo grado grado de significación, para la igualdad de varianzas, hallado en la prueba de Levene es Sig. 0,562, y grado de

significación calculado en la prueba inter-sujetos, es Sig. 0,754, por lo que aceptamos la hipótesis de nulidad y estimamos que no hay efecto de la variable independiente Autocategorización sobre la variable dependiente D_P.

La **Apertura**, como variable independiente, muestra en la prueba de Levene, un grado de significación de Sig. 0,518, aceptandose la igualdad de varianzas, y en la prueba inter-sujetos, indica un nivel de significación de Sig. 0,852, por lo que se acepta la hipótesis de nulidad y se estima que la variable independiente no tiene efectos interactivos sobre D_P, siendo ésta la variable dependiente.

La variable independiente **Conservación**, ha obtenido en la prueba de igualdad de varianzas de Levene, un grado de significación de Sig. 0,294, por lo que no se rechaza la hipótesis nulas, siendo las varianzas homogéneas. La prueba inter-sujetos nos da un valor en el cálculo del nivel de significación de Sig. 0,623, con lo que podemos estimar que la variable independiente no tiene efectos de interacción sobre D_P.

En **Autopromoción**, considerada variable independiente, se ha obtenido en la prueba de Levene un valor de significación de Sig. 0,738, siendo homogéneas las varianzas, con lo que se acepta la hipótesis nula. La variable independiente no muestra efectos interactivos sobre la variable dependiente, dado que el grado de significación en la prueba inter-sujetos es Sig. 0,766.

En cuanto a la variable independiente **Autotrascendencia**, hace que aceptemos la hipótesis nula, puesto que el valor de significación obtenido en la prueba de Levene es Sig. 0,442, siendo las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos se ha calculado el nivel de significación, siendo Sig. 0,583, lo que indica que la variable Autotranscendencia, no tiene efecto sobre D_P.

La variable independiente **Empatía**, en la prueba de Levene, presenta un grado de significación de Sig. 0,773, lo que indica homogeneidad de varianzas y nos permite aceptar la hipótesis de nulidad. En la prueba inter-sujetos, muestra un nivel de

significación de Sig. 0,066, lo que indica que la variable independiente Empatía no tiene efecto sobre la variable dependiente Prejuicio Impícito.

Por último, para la variable independiente **Autoestima**, se ha obtenido un grado de significación, en la prueba de Levene, de Sig. 0,795, con lo que aceptamos la hipótesis nula al ser las varianzas homogéneas. En lo relativo a la prueba inter-sujetos, el valor del nivel de significación calculado es Sig. 0,594, esto indica que la variable independiente Autoestima no produce efectos de interacción sobre D_P.

Para finalizar, vamos a analizar las interacciones entre las diferentes variables independientes y la variable dependiente Prejuicio Explícito (P_E)

7.6.3.3. Interacciones respecto a P_E

El **Género**, como variable independiente, nos muestra en la prueba de Levene un valor en el grado de significación de Sig. 0,779, aceptando que las varianzas son homogéneas, estimamos aceptar la hipótesis de nulidad. El nivel de significación en la prueba inter sujetos es Sig. 0,164, lo que indica que la variable Género no manifiesta efectos de interacción sobre la variable dependiente Prejuicio Explícito (P_E).

Respecto a la variable independiente **Apertura a la experiencia**, según la prueba de homogeneidad de las varianzas de Levene, se ha obtenido un valor en el grado de significación de Sig. 0,671, con lo que aceptamos la hipótesis nula. Así mismo, en la prueba de los efectos inter-sujetos, el nivel de significación calculado es Sig. 0,064, por lo tanto, la Apertura a la experiencia no tiene efectos interactivos sobre P_E.

La variable independiente *Edad,* según la prueba de Levene de homogeneidad de las varianzas, presenta un grado de significación de Sig. 0,573, y en la prueba inter-sujetos, un nivel de significación de Sig. 0,025, siendo las varianzas homogéneas, por lo que aceptamos la hipótesis de nulidad y estimamos que hay muestras del efecto de interacción entre ambas variables.

Política, considerada como variable independiente, ha obtenido un grado de significación de Sig. 0,904 en la prueba de homogeneidad de las varianzas de Levene, por lo que aceptamos la hipótesis nula. El valor del nivel de significación en la prueba inter-sujetos es Sig. 0,074, por lo que la variable independiente Política no tiene efecto de interacción sobre Prejuicio Explícito.

En la variable independiente **Espiritualidad**, la prueba de Levene, muestra un nivel de significación de Sig. 0,582, lo que nos permite no rechazar la hipótesis nula, considerando las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, se ha obtenido un grado de significación de Sig. 0,439, con este valor se deduce que la variable independiente no tiene efecto sobre P_E, como variable dependiente..

Fundamentalismo religioso, siendo variable independiente, nos muestra un grado de significación cuyo valor es Sig. 0,821, calculado a través de la prueba de Levene, esto hace que no rechacemos la hipótesis nula, siendo homogéneas las varianzas. El nivel de significación es Sig. 0,246, estimado en la prueba inter-sujetos, por lo que, así mismo, la variable independiente Fundamentalismo religioso, no tiene efecto de interacción sobre P_E.

Los valores obtenidos para la variable independiente *Universalidad*, en cuanto al grado de significación es Sig. 0,184, estimado por la prueba de homogeneidad de las varianzas de Levene, en cuanto al grado de significación calculado en la prueba inter-sujetos es Sig. 0.049, por lo tanto, la variable independiente Universalidad tiene efectos de interacción sobre la variable dependiente P_E . Es preciso señalar que se acepta la hipótesis de nulidad, teniendo en cuenta que las varianzas son homogéneas.

La variable independiente *Benevolencia*, muestra en la prueba de Levene un grado de significación de Sig. 0,928, siendo homogéneas las varianzas, se acepta la hipótesis nula. Se ha obtenido un nivel de significación de Sig. 0,002 en la prueba inter-sujetos, por lo que la variable Benevolencia presenta efectos de interacción sobre la variable P_E.

En la variable independiente **Tradición**, encontramos que el resultado de la prueba de Levene, para un grado de significación es Sig. 0,654, por lo que aceptamos la hipótesis nula, siendo las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, el valor de significación calculado es Sig. 0,101, por lo que esta variable independiente no tiene efecto sobre P_E, como variable dependiente.

El **Conformismo**, como variable independiente, presenta un resultado del nivel de significación, en la prueba de Levene de homogeneidad de las varianzas, cuyo valor es Sig. 0,068, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, siendo las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, el valor del grado de significación es Sig. 0,715, por lo que el Conformismo no tiene efecto sobre el Prejuicio Explícito..

Para la variable independiente **Seguridad**, se ha obtenido un valor en el grado de significación de Sig. 0,443 en la prueba de Levene, dada la homogeneidad de las varianzas, podemos aceptar la hipótesis nula. Se ha Obtenido un valor del nivel de significación de Sig. 0,156 en la prueba inter-sujetos, por lo que concluimos que la variable independiente no manifiesta interacciones con la variable dependiente P_E.

En la variable independiente **Poder**, se muestra un valor para el grado de significación en la prueba de Levene de Sig.0,597, con lo que se acepta la hipótesis nula, considerando las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, se ha obtenido un valor del nivel de significación de Sig. 0,731, por lo que no tiene efecto interactivo la variable independiente Poder sobre la variable dependiente.

El *Logro*, como variable independiente, presenta un valor del grado de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,832, con homogeneidad de varianzas y en la prueba inter-sujetos se ha obtenido un valor del nivel de significación de Sig. 0,046, por lo que estimamos que el Logro manifiesta efectos de interacción sobre el Prejuicio Explícito. Así mismo, se acepta la hipótesis de nulidad.

En la variable independiente *Hedonismo*, se obtiene un valor en el grado de significación en la prueba de Levene de Sig. 0,402, aceptandose la hipótesis nula y considerando las varianzas homogéneas. Destaca el valor encontrado en la prueba inter-sujetos para el nivel de significación que es Sig.=0,000, lo que nos indica que el efecto de interacción entre las variables es sumamente elevado.

En lo relacionado a la variable independiente **Estimulación**, señalamos que el valor del nivel de significación es Sig. 0,491, calculado en la prueba de homogeneidad de las varianzas de Levene, que permite aceptar la hipótesis de nulidad considerando las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos, el grado de significación calculado es Sig. 0,066, que nos indica que la variable Estimulación no presenta efectos de interacción sobre la variable dependiente P_E.

La variable independiente *Autocategorización*, en la que el grado de significación calculado en la prueba de Levene de homogeneidad de varianzas es Sig. 0,127, siendo las varianzas homogéneas, estimamos la aceptación de la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos, el nivel de significación es Sig.=0,014, lo que conduce a considerar que la variable independiente muestra sus efectos sobre la variable dependiente Prejuicio Explícito.

En la variable independiente **Apertura**, destacamos el resultado de la prueba de Levene, en relación al grado de significación cuyo valor es Sig. 0,730, siendo homogéneas las varianzas, se acepta la hipótesis de nulidad. En la prueba inter-sujetos, el nivel de significación es Sig. 0,431, por lo que concluimos que no se muestran efectos de interacción entre las variables.

La prueba de Levene de homogeneidad de las varianzas, nos muestra un valor del grado de significación para la variable independiente **Conservación**, de Sig. 0,541, considerando las varianzas homogéneas, se acepta la hipótesis nula. En la prueba inter-sujetos se ha obtenido un valor del nivel de significación de Sig. 1,00, lo que confirma que la variable independiente Conservación no tiene efecto sobre P_E.

La *Autopromoción*, como variable independiente, obtiene un grado de significación cuyo valor es Sig. 0,671, en la prueba de Levene de homogeneidad de las varianzas, por lo que se acepta la hipótesis nula, siendo las varianzas homogéneas. En la prueba inter-sujetos se muestra un nivel de significación de Sig. 0,008, con lo que estimamos que esta variable tiene efecto de interacción sobre el Prejuicio Explícito.

Respecto a la variable independiente **Empatía**, la prueba de Levene de homogeneidad de las varianzas, muestra un grado de significación de Sig. 0,769, siendo las varianza homogéneas, aceptamos la hipótesis de nulidad. En la prueba inter-sujetos, el nivel de significación es Sig. 0,555, por lo que concluimos que la variable independiente Empatía no tiene efecto sobre P_E, considerada variable dependiente.

Por último, los datos aportados para la variable independiente **Autoestima**, en la prueba de homogeneidad de las varianzas de Levene, muestra un grado de significación de Sig. 0,874, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, considerando las varianzas homogéneas. En lo relativo a la prueba inter-sujetos, el valor del nivel de significación es Sig. 0,446, dato que nos hace estimar que la variable independiente Autoestima no presenta efectos de interacción sobre el Prejuicio Explícito (P_E).

Para finalizar, es preciso adentrarnos en la discusión de los resultados obtenidos en las diferentes pruebas que han considerado todas y cada una de las variables analizadas. Este aspecto, esencial en la investigación, constituirá el siguiente apartado.

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En primer lugar, hay que subrayar, para justificar ya desde el principio la naturaleza y objetivos de este trabajo, cómo los valores intervienen como variables moduladoras del prejuicio y la estereotipia. Los resultados obtenidos coinciden con el hallazgo de los valores como variable moduladora del prejuicio y la estereotipia estudiados por Álvarez del Castillo, Palmero & Jiménez (2011), justificando el objetivo de este estudio de diseñar una aplicación multimedia para formar y entrenar en valores a las personas mayores, ya que el fortalecimiento de éstos, así coma las actitudes y comportamientos dan como resultado la reducción del prejuicio y la estereotipia.

En lo que se refiere a la presencia de conductas prejuiciadas y estereotipadas en determinados grupos, coincidimos con las aportaciones que nos documentan Greenwald, McGhee, & Schwartz, (1998); Greenwald, Nosek & Banaji, (2003); Schneider, (2004); Nosek, Greenwald.& Banaji, (2007); Wittenbrink, & Schwartz, (2007); Stangor, (2009); Bodenhausen, & Richeson, (2010); Dovidio. & Gaertner, (2010), cuando exponen que las conductas prejuiciadas y estereotipadas son adquiridas en su mayor parte en el proceso experimental de vida condicionado por procesos mentales activados por características del entorno y que operan sin ningún grado de conciencia (Devine, 1989; Bargh, Chaiken, Raymond & Hymes, 1996; Dasgupta, 2004; Dijksterhuirs, Charfrand. & Aarts, 2007).

La presencia de conductas prejuiciadas en la población de personas mayores se ha obtenido como resultado de varios test a través del programa DirectRT. Los resultados que obtuvimos arrojan la existencia de estas conductas, acorde con los resultados obtenidos en investigaciones de Nelson, (2009); Stewart, von Hippel & Radvansky, (2009).

En la primera hipótesis se prevé que las personas mayores universitarias tienen prejuicios y estereotipos. Son muchos los autores que han investigado sobre la existencia de estereotipos y prejuicios en personas mayores y la reducción de los mismos, West, Airken & Krull, (1996); Wheeler & Petty, (2001); Luis Rico, Gonzalez, Álvarez del Castillo, Palmero Cámara

& Jiménez Eguizábal, (2011), a los cuales nos sumamos con este trabajo. Los resultados obtenidos en esta hipótesis arrojan resultados que coinciden con los autores citados, ya que a través de las pruebas (test) realizados con DirectRT y tras su análisis con SPSS los valores encontrados muestran que el nivel de sesgo implícito es alto mientras que el sesgo explicito es bajo. Estos análisis también reflejan una alta fiabilidad de los resultados obtenidos. En este aspecto los valores resultantes son los esperados, teniendo en cuenta la problemática que realizar estas pruebas exige debido a que los usuarios en dicho experimento deben usar herramientas o aplicaciones multimedia a las cuales la mayoría de ellos no estan acostumbrados, de hecho se tuvo que rechazar varios usuarios, unos por abandono y a otros por mal uso de la aplicación, probablemente por falta de manejo en aplicaciones a través de equipos informáticos. Los resultados obtenidos se pueden extrapolar localmente a los 130 alumnos mayores universitarios de la UBU ya que el error muestral es pequeño, pero no podemos garantizar ni extrapolar los resultados a otros colectivos.

El instrumento con que se ha medido el sesgo está validado y avalado por expertos de universidades de reconocido prestigio como Western Ontario, The Ohio State, lo que inicialmente garantiza la fiabilidad de los resultados que se obtengan.

Con la segunda hipótesis se ha pretendido demostrar que a través de un entrenamiento en valores mediante la aplicación multimedia que hemos desarrollado se mejora la capacidad autorreguladora en prejuicios y estereotipia. Para demostrar esta hipótesis hemos planteado dos subhipótesis, en la primera de ellas planteamos que el multimedia es útil para la formación y el entrenamiento en valores, para demostrar la validez de la utilidad del multimedia diseñamos en primer lugar un multimedia adaptado a personas mayores para posteriormente y a través de una serie de cuestionarios externos comprobamos dicha validez (Vára & González, 2000; Orti, 2001), obteniendo unos resultados considerablemente buenos en cuanto a la validez del multimedia para la formación en valores. Para demostrar la validez de los contenidos, hemos realizado cuestionaros similares a los anteriores donde obtuvimos resultados muy aceptables, lo cual indica que el multimedia que hemos creado cumple con los objetivos para los que se diseñó, resultados acordes con las reglas propuestas por Cabero Almenara & Duarte Hueros, (1999) para una buena eficacia de las aplicaciones multimedia, los cuales resumen la unificación de criterios para la evaluación de software educativo, según la Agencia para la Evaluación Tecnológica del Congreso de los Estados Unidos (U.S.

Congress Office of Technology Assessment (OTA, 1988). Para reforzar esta subhipótesis, se crea un cuestionario interno en el propio software avalado por expertos, con el fin de mentalizar al usuario de que adquirir un mayor nivel en valores es fundamental para tener mayor calidad de vida, sugerencias que también propone Graells, (2000) en sus estudios sobre la necesidad de realizar evaluación contextual de los programas, centrandose en su uso pedagógico con el que estamos en total acuerdo. Las respuestas al cuestionario interno reflejan dos aspectos fundamentales, los resultados directos del mismo muestran el nivel en valores que poseen los usuarios tras la intervención de la aplicación, y en segundo lugar, y tras analizar los comentarios realizados a través del mismo cuestionario por los usuarios el sentir general de éstos indican que la herramienta les han abierto los ojos frente a situaciones de la vida en las que ellos no participaron anteriormente, afirmando que tras el entrenamiento realizado se sienten capaces de reconocer la importancia que tienen estas actividades.

En la segunda subhipótesis se pretende demostrar que la aplicación multimedia es eficaz como medio para reforzar los valores como variables moduladoras del prejuicio y la estereotipia, sumandonos por tanto a los resultados obtenidos por Schwartz, (1994) en valores. Para evaluar la eficacia de la herramienta, se han comparado los resultados del pretest y postest, del grupo experimental en los que encontramos variaciones positivas. Las variaciones en el prejuicio implícito y explicito no son apreciables, lo que indica que la intervención apenas tuvo influencia en la muestra, pero a la vista de los resultados sobre la estereotipia implícita se apreciaron pequeñas variaciones no significativas, lo que da lugar a pensar que el instrumento de intervención sí ha influido en los resultados. Aunque los valores obtenidos no sean elevados, sí las podemos considerar satisfactorios ya que coincidimos con Carbajo Vélez, (2010) en que cualquier atisbo de intentar cambiar la actitud por parte de las personas mayores en cuanto a la conducta ya es un logro a tener en cuenta.

Dado que los resultados alcanzados en esta subhipótesis no coinciden plenamente con los deseados, probablemente por las características del grupo, no podemos garantizar la calidad de los resultados para otros grupos similares, ni se pueden extrapolar a otras poblaciones como niños, jóvenes, adultos, u otros mayores, aunque sí a la población de mayores universitarios de la UBU.

Los resultados obtenidos, y fundamentalmente aquellos para la hipótesis 1, son acordes

con los resultados encontrados a lo largo de la bibliografía descrita en el marco teórico, donde se refleja el elevado número de autores que han dedicado sus esfuerzos a demostrar que en mayor o menor medida las personas en general tenemos prejuicios y estereotipos (Devine, 1989; Fiske & Neuberg, 1990; Schneider, 2004; Nelson, 2009; Bodenhausen. & Richeson, 2010; Dovidio & Gaertner, 2010).

En cuanto a la eficacia de la aplicación multimedia como medida moduladora del prejuicio y la estereotipia, ésta no parece ser todo lo eficaz que inicialmente esperábamos al menos en personas mayores, y dado que el proceso de interacción para potenciar los valores como variable moduladora del prejuicio y la estereotipia se desarrolla en un entorno multimedia, y al no haber encontrado otros estudios basados en esta nueva metodología, no podemos comparar los resultados con otros investigadores. Queda aquí por tanto una puerta abierta a la realización de más estudios que pongan en valor estas herramientas para este mismo cometido.

Por lo que se refiere a la eficacia de la herramienta multimedia como medio para transmitir conocimiento queda demostrado que sí es eficaz, coincidiendo con las conclusiones encontradas por otros autores que también han valorado el uso de aplicaciones multimedia dirigidas a otros tipos de usuarios (Ordieres Meré, 1998; Fernandez, Bujedo, Dominguez & García, 2003; McDonald, 2004; Vára, Maté, Barbero, Ruiz, 2007; Barak, Ashkar & Dori, 2011; Doyle & Amedillo Sanchez, 2011;)

Quizás el principal impacto provocado por este trabajo de investigación es la adquisición en cierto grado de concienciación por parte de los usuarios de que a través de la aplicación multimedia, les ha resultado muy interesante ponerse en el lugar de los demás para valorar lo que realizan y las situaciones a las que se enfrentan.

Precisamente aquí, creemos reside una de las mayores ventajas que posee esta aplicación, la capacidad de concienciar a la sociedad de la existencia de prejuicios y estereotipos y de la necesidad de adquirir valores a lo largo de la vida, para de este modo satisfacer con mayor eficacia la demanda social que nos rodea.

La validación hecha de la herramienta como medio para la formación de personas

mayores, hace que ésta se puede extender a otros campos diferentes vaya más allá de potenciar los valores.

Vista la valía de esta herramienta para actuar sobre varios cometidos sociales. Alguno de los interrogantes que nos surgen contemplan la posibilidad de utilizar la aplicación en otros colectivos que no tengan tan arraigados los prejuicios y estereotipos como niños, jóvenes y adultos, y a ser posible, con un tiempo de formación a más largo plazo. Para dar respuesta a estos interrogantes plantearíamos inicialmente como hipótesis la eficacia de una herramienta multimedia para la reducción del prejuicio y la estereotipia a través de la formación en valores señalando la posibilidad de ampliar la investigación a grupos más numerosos, aunque siendo conscientes de las dificultades añadidas para formar a grupos de gran tamaño.

Con este trabajo se demuestra que, no sólo es posible diseñar una aplicación con un amplio número de recursos multimedia (audio, video, imágenes, animaciones, textos e interactividad) y técnicas de programación actualizadas, dirigida a personas mayores, que les motive y capte su atención, además se ha comprobado y revelado sus bondades y capacidades en la formación y entrenamiento en valores, tanto como apoyo a la labor docente de los profesores como en el aprendizaje de los estudiantes (usuarios personas mayores), quedando constatada su contribución en el incremento de la satisfacción y bienestar de ambos, lo que nos ha permitido llevar adelante la investigación.

9. CONCLUSIONES

En el contexto de la extraordinaria amplitud temática que caracteriza el empeño intelectual y los resultados de las investigaciones sobre la conducta autorregulada, hemos tratado de aportar el diseño de un instrumento manejable y útil para reducir y modular la conducta prejuiciada en personas mayores universitarias. Tras el trayecto recorrido, no parece excesivo centralizar en la formación y entrenamiento en valores uno de los ejes fundamentales en los que habrá de profundizar en el futuro inmediato la política curricular especializada en la educación a lo largo de la vida. No hay duda de que los Programa Universitarios para Mayores de las últimas décadas han contribuido a la construcción de una sociedad para todas la edades Con la aportación de nuestra aplicación multimedia hemos pretendido, de una parate, avanzar en la capacidad poiética o creativa del colectivo objeto de estudio, propósito que ha de estar siempre conducido desde los valores y, por otro lado, construir una herramienta técnica, cuya capacidad para reducir y modular el prejuicio, siquiera modestamente, puede suscitar innovaciones organizativas y nuevas mediaciones curriculares en la apasionante aventura de la formación universitaria de los mayores.

Tres ejes claramente diferenciados descubrimos a la hora de enfrentarnos con la exposición ordenada y pormenorizada de las conclusiones. En primer lugar, las conclusiones obtenidas que guarda relación con el diseño y la validación del la herramienta multimedia. En segundo lugar, las conclusiones que interesan a la formación y entrenamiento en valores utilizando la aplicación. En tercer lugar, las conclusiones en cuanto a la eficacia de la herramienta multimedia para reducir y modular la conducta autorregulada de las personas mayores.

9.1. Conclusiones en cuanto a la aplicación multimedia

A la vista de los resultados obtenidos del cuestionario 1 (validación de aspectos técnicos y de diseño, aspectos pedagógicos y aspectos funcionales, mostrados en la tabla de anexos 12.2.1), según los datos reflejados en la tabla 24 y en el gráfico de la figura 15, podemos concluir, en cuanto al *funcionamiento de la aplicación,* su adecuación para la transmisión de conocimientos y, específicamente, para el entrenamiento y la formación en valores. En cuanto a usabilidad, la herramienta se muestra adecuada en manejabilidad, versatilidad e interactividad como lo demuestran los datos reflejados en la tabla 24. La funcionalidad de esta herramienta facilita la formación, aunque el grado en que lo hace aún se puede optimizar, como podemos observar en la media obtenida por los usuarios (7,73) respecto de un valor total de 10 y con un error de la media bajo, de 0,05, indicando la adecuación de la aplicación en cuanto a su diseño y su funcionalidad. Como salvedad, en el apartado de seguimiento, los participantes en el experimento indican que es mejorable, según se desprende de los detallados comentarios incluidos en la sección de observaciones (datos recogidos internamente a través de la propia aplicación).

El proceso de diseño de la aplicación ha sido todo un reto a la hora de hacer participes a personas mayores como críticos en el diseño de la herramienta ya que al suscitar en ellos la posibilidad de influir en el producto final se han implicado de forma muy entusiasta, aportando sus sugerencias e ideas en aspectos tales como el tamaño de los textos (mayores a los propuestos inicialmente), la posibilidad de ampliar los videos para mejorar el visionado de los mismos, aumentar el volumen de éstos, que el diseño de los botones sea más grande y con colores más intensos y agradables, así como su distribución en pantalla para una más fácil accesibilidad, lo cual nos llevó a un rediseño de los botones con la labor que ello conlleva ya que prácticamente supuso diseñarlos nuevamente.

Resulta evidente la disparidad de criterios exhibidos por los participantes, ya que algunos no coincidían en sus apreciaciones, por lo que, teniendo en cuenta esto, nos hemos ajustado a las propuestas y sugerencias de la mayoría y los resultados han sido valorados muy positivamente, tal y como se revela en la validación final realizada por el grupo experimental.

En cuanto a ***contenidos*** -extensión de los videos, calidad, organización y coherencia en la organización- y una vez discutidos los resultados reflejados en la tabla 34 a nivel general y representados en la gráfica de la figura 27, concluimos concordancia entre contenidos y objetivos definidos. Nótese, en este sentido, cómo la media es elevada alcanzando un valor de 7,85 sobre 10 y con un error de la media de 0,05, resultados que indican que los contenidos sí están acordes con los objetivos que se persiguen (mostrar a través de videos situaciones reales de la vida que muestren la existencia o ausencia de valores y fomentar su vivencia en la vida cotidiana a los participantes).

A este respecto, resulta significativo constatar cómo el proceso de diseño de los contenidos, en el que se han tenido en cuenta la opinión de las personas mayores, ha resultado muy enriquecedor y, en parte, transformador en la medida que ver su forma de pensar sobre el concepto que tienen de los valores, conceptos expresados a la hora de proponer situaciones de la vida donde se refleje la existencia o ausencia de éstos, ha conducido, especialmente en los casos de los valores universalistas o tradicionalistas a una redefinición intersubjetiva y etnográfica de los conceptos, que nos han permitido, más allá de los análisis lingüísticos, configurar un circulo hermenéutico y una comunidad interpretativa.

Todas estas modificaciones, de cambios en el diseño y de programación, aunque laboriosas, son factibles gracias a la versatilidad que tiene el software que hemos utilizado para esta aplicación, lo que lo convierte en una herramienta flexible y adaptable a cualquier modificación sin alterar el resto de la estructura y por lo tanto fácil de mantener la configuración del diseño que inicialmente se estableció.

En definitiva, este experimento ha puesto de manifiesto la necesidad de adaptar recursos en función de los usuarios a quienes va dirigida la aplicación, evidenciandose dificultades añadidas provenientes de las repercusiones que la edad tiene en la rapidez de movimientos, la inmediatez de respuestas y el manejo de equipos informáticos.

9.2. Conclusiones en cuanto al entrenamiento en valores.

En este apartado contrastados los resultados obtenidos en el cuestionario interno reseñados en las tablas de anexos de la 12.2.3 a la 12.2.9, reflejados en la tabla 52 y representados en la gráfica de la figura 47, vemos que en general, después de la formación y el entrenamiento, el arraigo en valores es óptimo, verificando que la media alcanza el valor de 3,42 sobre un máximo de 5 y con un error de la media con un valor de 0,03. Basándonos en estos resultados, podemos concluir que el índice en valores de los usuarios es elevado, aunque como muestra la gráfica de la Figura 45 donde se analizan los resultados por género hay sutiles diferencias en la medias, sobre todo en el valor de independientes. Esto puede ser debido fundamentalmente a que se trate de un grupo muy heterogéneo con gran disparidad de edad y nivel de estudios y experiencia de vida.

Tras la experimentación, se observa que las herramientas aparentemente más simples son muchas veces las más eficaces, conclusión a la que hemos llegado después de realizar los cambios propuestos por los participantes en el diseño de la aplicación, deduciéndose que para preparar aplicaciones multimedia es importantísimo conocer el perfil de los destinatarios..

En nuestro caso, al tratarse de un grupo de gran heterogeneidad, a la hora de abordar el diseño de estas herramientas, es muy importante que los grupos sean lo más homogéneos posible en cuanto a edad, género e incluso en nivel de estudios. En nuestro caso y en lo referente a la edad, la homogeneidad no ha sido posible ya que hemos contado con personas de edades comprendidas entre 53 y 81 años. La homogeneidad en cuanto a la continuidad del desarrollo del experimento no fue regular ya que entre sesiones dejaron pasar más días de los previstos, en algunos casos pudieron llegar a12 días, estas personas tuvieron problemas para recordar y posicionarse en el tiempo en la aplicación acusado posiblemente a la memoria que con la avanzada edad se va perdiendo por lo que no recordaban cual fue la última sesión que realizaron.

A conclusiones similares llegamos en cuanto a estudios se refiere al comprobar que hay tres niveles de formación (1. Estudios primarios, 2. Secundarios-FP y 3. Superiores). Como consecuencia las personas con los niveles más bajos al no estar habituados con las aplicaciones informáticas, les cuesta más adaptarse a estos entornos tecnológicos.

Una de las ventajas que se han encontrado en el transcurso de la experiencia con las personas mayores es que no están cohibidos ni se reprimen en expresar sus pareceres sobre la aplicación, lo que en ocasiones no se produce en jóvenes, principalmente debido a que el uso de las herramientas multimedia están dirigidas a impartir docencia reglada o como herramientas para autoformación y evaluación. Al no esperar calificación que afecte a su expediente académico, se muestran desinhibidos y expresan abiertamente su opinión, lo que añade fiabilidad en los resultados de los cuestionarios.

9.3. Respecto a la eficacia de la aplicación multimedia como herramienta para mejorar en valores actuando estos como variable moduladora de la conducta autorregulada del prejuicio y la estereotipia.

Los resultados obtenidos de la muestra en cuanto a fiabilidad de resultados muestran que la mayor parte de los instrumentos tienen una alta fiabilidad, excepto en atribución donde los resultados no fueron elevados.

Se han desestimado los resultados obtenidos con la escala de orientación religiosa por indicar un nivel de fiabilidad inaceptable a consecuencia de la reticencia de los participantes respecto al tema y el consiguiente sesgo en los resultados.

Como se preveía, la muestra (personas mayores universitarias) tiene prejuicios y estereotipia, aunque el nivel de éstos no parece ser muy elevado en cuanto al sesgo implícito, por lo que se justifica la intervención sobre la muestra a través de la aplicación multimedia.

 Por otro lado, y dado que el nivel del sesgo explicito es bajo requiriendo por tanto una menor intervención, se ha dejado caer sobre el sesgo implícito el mayor peso de la intervención. Aunque los niveles de sesgo implícito y explicito son algo discordantes, se constata una correlación entre las medidas implícitas y explícitas.

A pesar de que inicialmente la intervención realizada no reduce significativamente el nivel de prejuicio implícito ni explícito, se aprecian, por el contrario, tendencias a la reducción del

estereotipo implícito, lo cual permite ver en este caso modulaciones, aunque sean moderadas. Particularmente, ha sido uno de los cinco grandes rasgos de personalidad -la amabilidad, junto con la benevolencia, universalismo y conformismo-, los que sobresalen modulando la eficacia de la toma de perspectiva

En general, conocíamos el hecho de que son fundamentalmente los valores los que se configuran como un auténtico factor regulador de la efectividad de la toma de perspectiva (Schwartz, 1994). También era conocido que los valores de apertura al cambio y su eje antinómico -los de conservación- estaban relacionados con el sesgo intergrupal (Feather & McKee, 2008). Lo que ahora se evidencia, siguiendo la pista de los profesores Álvarez, Palmero y Jiménez (2011) de manera innovadora es que los valores de apertura, auto-trascendencia y conservación modulan la efectividad de la toma de perspectiva sobre el sesgo intergrupal en todas sus dimensiones (estereotipia implícita, prejuicio implícito y prejuicio explícito), pero especialmente en la de prejuicio explícito.

Las conclusiones señaladas proporcionan una utilidad relevante a la investigación realizada, ya que a partir de ellas se pueden marcar pautas en el diseño de programas formativos dirigidos al control del sesgo intergrupal en participantes mayores y, de esta manera avanzar en la educación a lo largo de toda la vida y en el diseño curricular de la formación universitaria de personas mayores. Hallados científicamente los procesos de formación y reducción del sesgo, podemos usar su conocimiento para diseñar propuestas imaginativas plurales, que partiendo de la práctica educativa sean capaces de unificar en una totalidad compleja la diversidad de elementos que interviene en la formación universitaria de las personas mayores para conseguir el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales. Es evidente, no obstante, que nuestros resultados deben ganar aún en consistencia antes de dar lugar a cualquier tipo de aplicación. La conclusión apunta, en consecuencia, además hacia cuáles pueden ser algunas de las aplicaciones de estos resultados de investigación en el ámbito de la formación universitaria de personas mayores. Teniendo en cuenta la dificultad que entraña un cambio de mentalidad en personas mayores, consideramos un logro interesante la contribución realizada mediante la aplicación multimedia.

En el transcurso de la investigación no se han producido situaciones o problemas reseñables, ni en el transcurso del trabajo de campo ni en el análisis de resultados, ya que la tesis ha transcurrido según lo previsto y observados los protocolos éticos de trabajo. Hemos de reseñar la interferencia de algún retraso en el trabajo de campo causado generalmente por la condición de las personas mayores, que tienen en ocasiones compromisos vigentes, del tipo de salud o familiares. Algunas de las situaciones particulares con las que nos hemos encontrado nos han supuesto un trabajo extra inesperado, así señalamos, que en los cuestionarios internos que debían contestar los usuarios al inicio de cada sesión, y que se corresponden con las prácticas reales o entrenamiento por parte del usuario, ya que al realizar dichos cuestionarios, no recordaban la practica anterior que habían realizado, lo que nos suponía tener que localizar al sujeto ordenador por ordenador, hasta dar con la ultima sesión y recordarle la practica realizada.

Una del las tareas más áridas ha sido el trabajo preliminar con las personas mayores que participaron en el diseño del interface de usuario, ya que tuvimos que hacer varias sesiones hasta dar con uno apropiado que se aproxime a las exigencias de los participantes para que el diseño de éste ofrezca cobertura a todos los participantes en la experimentación.

La selección de contenidos ha sido otra de las arduas tareas, ya que tanto en la elección de los clips de películas como para la selección de las preguntas y respuestas relacionadas con cada clip se necesitó la colaboración de varios expertos en la materia (profesores y alumnos de últimos cursos de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Burgos).

Una de las partes conflictivas a la hora de diseñar la programación interna fue la toma de decisión sobre si debíamos o no valorar los resultados de las respuestas a las preguntas que se hacen en relación a cada vídeo. Se planteó la posibilidad de que el usuario respondiera a la pregunta y su resultado, acertado o no, se reflejara en la base de datos para posteriormente

evaluar estos resultados. Fue en esta fase cuando después de varias discusiones, tras constatar que de esta manera el usuario no era consciente y no se daba cuenta si la respuesta dada era correcta o errónea, llegamos a la conclusión de que la mejor forma de concienciar al usuario del mensaje implícito en la respuesta acertada era impedir que pudiera avanzar en la aplicación hasta no dar con la respuesta correcta.

Éste fue el principal motivo que nos llevó a descartar la idea original así evitar la perdida de la finalidad de las preguntas y respuestas asociadas a los videos en su papel de concienciar y formar en valores, motivo principal que nos llevó a descartar la idea de controlar las respuestas mediante programación interna. Creemos que ésta se ha revelado como la forma más adecuada para alcanzar nuestro propósito.

El trabajo desarrollado en la presente investigación y los resultados obtenidos, abren nuevos flancos críticos y originan un amplio abanico de futuras líneas de investigación. En aras de la brevedad, pueden quedar reflejados en los siguientes campos de estudio:

La mejora de la aplicación multimedia, tanto en lo que se refiere a su estética para el seguimiento guiado de la misma. Esto ayudaría a las personas mayores a reanudar las sesiones y a realizar los test de una forma más ágil, sencilla y natural. Para que la aplicación sea más atractiva y por lo tanto motivadora, debemos modificar, mejorar y ampliar el multimedia para una futura implantación a mayor escala, inicialmente enfocado a mayores universitarios por el reto que supone conseguir modular en este tipo de personas el prejuicio y la estereotipia.

Estudio jurídico, técnico y pedagógico sobre la implantación de la aplicación así como el software de control (DirectRT) vía internet, lo que supondría un gran avance tanto en la gestión como en la captación de nuevos usuarios de diferentes edades. Acción inmediata por mi parte será. Diseñar las acciones necesarias para poder alojar la aplicación en un servidor (programación interna) y de esta forma no tener que hacer la instalación en equipos individuales, lo cual conllevaría un gran ahorro de tiempo a la hora de la recogida de datos, esta posibilidad permitiría una mayor usabilidad, pues podríamos abarcar un abanico mucho mayor de usuarios. Otro reto interesante sería el diseño de una metodología para una gestión inmediata de los datos obtenidos tanto en la aplicación, como del test y postest a través de

programas como DirectRT u otros similares. Esto requeriría que dicho programa también se pudiera ejecutar desde un sitio web para su uso externo, lo que permitiría a muchos usuarios utilizar la aplicación desde cualquier equipo conectado a internet.

Un gran desafío es el de acometer el diseño de aplicaciones multimedia para la formación para otros grupos de interés y edad, especialmente niños y jóvenes, con el fin de que ni la estereotipia ni mucho menos el prejuicio llegaran a arraigarse en ellos. El objetivo y sus repercusiones bien merecen prestarle la atención investigadora necesaria.

En esta sección haremos referencia a la documentación utilizada en el estudio y desarrollo de la presente tesis, la hemos dividido en DOS apartados: 1. Referencias bibliográficas para la obtención y desarrollo del apartado introducción, marco teórico y base de partida, diseño del multimedia (documentación tipo libros y artículos) y 2. referencias web (documentación extraída de internet).

11.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aberson, C. L., & Haag, S. C. (2007). Contact, perspective taking, and anxiety as predictors of stereotype endorsement, explicit attitudes, and implicit attitudes. *Group Processes and Intergroup Relations, 10(2), 179-201*.

Aberson, C. L., Healy, M., & Romero, V. (2000). Ingroup Bias and Eelf-Esteem: A Meta-Analysis. *Personality and Social Psychology Review, 4(2), 157-173*.

Adorno, T. W., Frenkel-Brunswick, E., Levinson, D. J., & Sanford, R. N. (1950). *The authoritarian personality*: New York, Harper & Brothers. .

Aguilar Morales, J. E. (2011). Prejuicios, estereotipos y discriminación. *Network de Psicología Organizacional.: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.*

Allport, G. W. (1954). *The Nature of Prejudice*: Cambridge, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

Alvarez Aguilar, N., Moreno Valdés, M. T., & Cardoso Pérez, R. (1999). El enfoque humanista como condición para la formación de valores con los estudiantes de la educación superior, *Ministerio de Educación* (pp. 124-134). La Habana: CECEDUC.

Álvarez Castillo, J. L., & Nieto Bedoya, M. (1993). *El conocimiento social del profesorado y los materiales curriculares.*: Amarú Ediciones. Salamanca.

Álvarez del Castillo, J. L. (2005). Las metas en la reducción del prejuicio automático. *Psicothema, 17(1), pp. 71-75*.

Alvarez del Castillo, J. L., Palmero Cámara, C., & Jiménez Eguizábla, A. (2011). Recognizing the importance of prejudice reduction in university programs for older adults. Evaluation of perspective taking. *Educational Gerontology, 37(2), 164-190*.

Amodio, D. M., & Devine, P. G. (2006). Stereotyping and evaluation of implicit race bias:Evidence for independent constructs and unique effects on behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, , 91, 652-661*.

Anderson, C. A., & Lindsay, J. J. (1998). The development, perseverance, and change of naive theories. *Social Cognition, 16(1), 8-30*.

Anderson, C. A., & Sedikides, C. (1991). Thinking About People: Contributions of a Typological Alternative to Associationistic and Dimensional Models of Person Perception. *Journal of Personality & Social Psychology, 60(2), 203-217*.

Aristóteles (1989). *Política.* Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.

Bailey, P. E., & Henry, J. D. (2008). Growing Less Empathic With Age: Disinhibition of the Self-Perspective. *The Journals of Gerontology: Psychological Sciences and Social Sciences, , 63B(4), 219-226*.

Ballester, L., Orte, C., March, M. X., & Oliver, J. L. (2005). The Importance of Socioeducational Relationships in University Programs for Older Adult Students. *Educational Gerontology, 3(4), 253-261*.

Banaji, M. R., & Hardin, C. D. (1996). Automatic Stereotyping. *Psychological Science, 7(3), 136-141*.

Barak, M., Ashkar, T., & Dori, Y. J. (2011). Learning Science Via Animated Movies: Its Effect on Students' Thinking and Motivation. *Computers & Education, 56, 839-846*.

Bargh, J. A. (2005). Bypassing the will: Towards demystifing the nonconscious control of social behavior. En R. R. Hassin, J. S. Uleman & J. A. Bargh (Eds.). *The new unconscious. New York: Oxford Universty Press, pp. 37-60*.

Bargh, J. A., Chaiken, S., Raymond, P., & Hymes, C. (1996). The automatic evaluation effect:Unconditional automatic attitude activation with a pronunciation task. *Journal of Experimental Social Psychology., 32(Ariculo 0005), 104-128*.

Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. *Journal of Personality & Social Psychology., Vol 71(2),230-244*.

Baxter, P. E. (1989). *La formación de valores: una tarea pedagógica*: Edit. Pueblo y Educación.

Bernardo Carrasco, J. (2004). *Una didáctica para hoy: como enseñar mejor*. Madrid: Ediciones Rialp, S.A.

Besley, K., & Renow-Clarke, B. (2004). *Learn programming with Flash MX*. New York Berkeley, Calif. : Apress.

Blaine, B. E. (2007). *Understanding the psychology of diversity*: Sage Publications Ltd.

Blair, I. V. (2002). The Malleability of Automatic Stereotypes and Prejudice. *Personality and Social Psychology Review, 6, 242-261*.

Blair, I. V., & Banaji, M. R. (1996). Automatic and Controlled Processes in Stereotype Priming. *Journal of Personality & Social Psychology, 70(6), 1142-1163*.

Blair, I. V., Ma, J. E., & Lenton, A. P. (2001). Imagining Stereotypes Away: The Moderation of Implicit Stereotypes Through Mental Imagery. *Journal of Personality and Social Psychology, 81(5), 828-841*.

Blascovich, J., Ernst, J., Tomaka, J., Kelsey, R., Salomon, K., & Fazio, R. (1993). Attitude accessibility as a moderator of autonomic reactivity during decision making. *Journal of Personality and Social Psychology, 64(2), 165-176.*

Bobo, L. (1983). Whites' Opposition to Busing: Symbolic Racismor Realistic Group Conflict? *Journal of Personality and Social Psychology, 45(6), 1196-1210.*

Bodenhausen, G. V., & Richeson, J. A. (2010). Prejudice, stereotyping, and discrimination. In R. F. Baumeister & E. J. Findel (Eds.), *Advanced Social Psychology: The State of the Science* (pp. 341-383). New York: Oxford: University Press.

Bolivar Botía, A. (1992). *Los contenidos actitudinales en el curriculo de la reforma: problemas y propuestas*. Madrid: Escuela Española, D. L.

Borkenau, P., & Liebler, A. (1992). Trait Inferences: Sources of Validity at Zero Acquaintance. *Journal of Personality and Social Psychology, 62(4), 645-657.*

Boyle, G. J., Matthews, G., & Saklosfske, D. H. (2008). *The SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment*. California: Sage Publications, Inc.

Bravo, R. S. (1999). *Ténicas de ivestigación social: teoría y ejercicios*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo S. A.

Brown, R. (1998). *Prejuicio. Su psicología social*. Madrid, España: Alianza Editorial.

Brown, R. (2010). *Prejudice, Its Social Psychology* (2ª ed.): Wiley-Blackwell.

Buchwald Andersen, P. (1994). *A Practical Guide to Multimedia*. Denmark: PLS Consult.

Cabedo, S., & Escuder, P. (2003). Programa universitario de formación para mayores. *Castellón: Servei de Comunicació i Publicacions de la Universitat Jaume I.*

Cabero Almenara, J., & Duarte Hueros, A. (1999). Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación, 13, 23-24.*

Cabero Almenara, J., Márquez Fernández, D., Ballesteros Regaña, C., Barroso Osuna, J., Fernández Batanero, J., Román Graván, P., et al. (2001). Una Experiencia Universitaria Innovadora para el Diseño y Desarrollo de Material Multimedia. *Bordón, 53(2), 185-200*.

Cabrera Cadenillas, N. K., Calderón Dávila, L. B., Chero LLauce, J. O., & Lazo Alcántara, C. M. (2007). *Aplicación del programa de dinámicas grupales: "Somos iguales en dignidad y derechos". Para disminuir el nivel de dismcriminación de los niños y niñas de sexto grado de Educación Primaria.* Unpublished pre-estereo, Chiclayo, Perú.

Candau, V. M. (1987). *La didáctica en cuestión: investigación y enseñanza*. Madrid, España: Marea, S.A. Ediciones.

Carbajo Vélez, M. d. C. (2010). Mitos y estereotipos sobre la vejez: propuesta de una concepción realista y tolerantes. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 24*.

Cárdenas, M. (2007). Escala de racismo moderno: Propiedades psicométricas y su relación con variables psicosociales. *Universitas Psychologica, 6(2)*, 255-262.

Casado, M. R., Fernández, H. M., García, A. I., García, M. E., Lezcano, B. F., Santa-Olalla, M. G., et al. (2005). Dual-Multimedia: Accesibilidad para alumnos y alumnas con discapacidad. CD-ROM INTERACTIVO. [multimedia]: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos y Junta de Castilla y León.

Casas, J. M., Fernández, H. M., Alonso, G. I., García, M. E., González, G. J. M., & Vivaracho, P. C. (2009). Programa de envejecimiento saludable, activo y satisfactorio con mayores institucionalizados (P.E.S.A.S.M.I.) [multimedia]: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Cashmore, E., & Jennings, J. (2001). *Racism: Essential Readings*. London

Thousand Oaks, California, New Delhi: Sage Publications Ltd, Sage Publications, Inc, Sage Publications India Pvt Ltd.

Cea D'Ancona, M. A. (1996). *Metodología cuantitativa. Estrategias y Técnicas de*

investigación. Madrid: Síntesis

Cea D'Ancona, M. Ä. (1998). *Metodología Cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid, España.

Chen, M., & Bargh, J. A. (1997). Nonconscious Behavioral Confirmation Processes: The Self-Fulfilling Consequences of Automatic Stereotype Activation. *Journal of Experimental Social Psychology, 33, 541-560.*

Colom, A. J. C., & Orte, S. M. d. C. (2001). *Gerontología educativa y social. Pedagogía social y personas mayores*: Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.

Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*. Chicago, Illinois: Rand McNally.

Correa, V., Estupiñán, L., Garcia, Z., Jiménez, O., Prada, L. F., Rojas, A., et al. (2006). Percepción visual del rango de color: Diferencias entre género y edad. *Revista Med, Universidad Militar Nueva Granada (Colombia), 15(001), 7-14.*

Corzo, J. R. F. (1987). *La naturaleza del reflejo valorativo de la realidad*. Matanzas: Universidad de Matanzas.

Corzo, J. R. F., Domínguez, M. V. C., González, R. F., & García, B. G. (1996). *La formación de valores en las nuevas generaciones: "Una campaña de expiritualidad y conciencia"*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.

Costa, P. T., & McCrae, R obert R. (2008). NEO PI-R, Revised Neo Personality Inventory. In S. A. Tea Ediciones (Ed.), *Evaluación del Test NEO-PI-R*. Madrid: Consejo General de Colegiios Oficiales de Psicólogos.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2002). *Inventario de Personalidad Neo Revisado (NEO PI-R). Inventario Neo Reducido de Cinco Factores (NEO-FFI)* Madrid: TEA Ediciones, Manual 3ª Edición.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences, 36(3), 587-596.*

Crandall, C. S., & Eshleman, A. (2003). A justification-suppression model of the expression and experience of prejudice. *Psychological Bulletin, 129(3), 414-446.*

Crisp, R. J., & Hewstone, M. (2006). *Multiple social categorization: Processes, Models and Applications.* New York, NY: Psychology Press

Crisp, R. J., & Hewstone, M. (2007). Multiple Social Categorization. *Advances in Experimental Social Psychology 39, 163-225.*

Cuddy, A. J. C., Norton, M. L., & Fiske, S. T. (2005). This Old Stereotype: The Pervasiveness and Persistence of the Elderly Stereotype. *Journal of Social 61(2), 265-283.*

Dasgupta, N. (2004). Implicit ingroup favoritism, outgroup favoritism, and their behavioral manifestations. *Social Justice Research, 17, 143-169.*

Dasgupta, N., & Greenwald, A. G. (2001). On the malleability of automatic attitudes: Combating automatic prejudice with images of admired and disliked individuals. . *Journal of Personality and Social Psychology, 81(5), 800-814.*

David, O. S., Carl, P. H., & Leslie, K. S. (1679). Whites'Opposition to "Busing": Self-Interestor Symbolic Politics? *The American Political Science Review, 73(2), pp. 369-384.*

De-Miguel, M. (2010). La evaluación de tesis todtorales. Propuesta de un modelo. *e-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation, 16(1), 1-18.*

Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their Automatic and Controlled Components. *Journal of Personality & Social Psychology, 56(1), 5-18.*

Devine, P. G., Plant, E. A., Amodio, D. M., Harmon-Jones, E., & Vance, S. L. (2002). The Regulation of Explicit and Implicit Race Bias: The Role of Motivations to Respond Without Prejudice. *Journal of Personality and Social Psychology, 82(5), 835-848.*

Díaz Aguilar, C. (1998). *Fortalecimiento de valores: Una necesidad de todos los tiempos (Primera versión)*: Camagüey: ISP "José Martí".

Dijksterhuis, A., Chartrand, T., & Aarts, H. (2007). Effects of priming and perception on social behavior and goal pursuit. In J. A. Bargh (Ed.), *Social psychology and the unconscious: The automaticity of higher mental processes* (pp. 51-131). New York, New York: Psychology Press.

Dijksterhuis, A., & Van Knippenberg, A. (1996). The Knife That Cuts Both Ways: Facilitated and Inhibited Access to Traits as a Result of Stereotype Activation. *Journal of Experimental Social Psychology, 32, 271-288.*

Dillon, A., & Gabbard, R. (1998). Hypermedia as an Educational Technology: A Review of the Quantitative Research Literature on Learner Comprehension, Control, and Style. *Review of Educational Research, 68(3), 322-349.*

Donald, T. C., & Julian, S. C. (1963). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. In N. L. Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 171-246). Chicago: Rand McNally.

Dovidio, J. F., Kawakami, K., Johnson, C., Johnson, B.,Howard, A. (1997). On the nature of prejudice: Automatic and controlled processes. *Journal of Experimental Social Psychology, Vol 33(5), 510 540.*

Dovidio, J. F., Kawakami, K., & Gaertner, S. L. . (2002). Implicit and explicit prejudice and interracial interactions. . *Journal of Personality and Social Psychology, 82, 62-68.*

Dovidio, J. F., Brigham, J. C., Johnston, B. T., & Gaertner, S. L. (1996). Stereotyping, prejudice, and discrimination: Another look. In C. N. Macrae, C. Stangor & M. Hewstone (Eds.), *Stereotypes & stereotyping* (pp. 276-319). New York: The Gillord Press.

Dovidio, J. F., Evans, N., & Tyler, R. B. (1986). Racial Stereotypes: The Contents of Their Cognitive Representations. *Journal of Experimental Social Psychology, 22, 22-37.*

Dovidio, J. F., & Gaertner, S. L. (2010). Intergroup bias. In S. Fiske, D. T. Gilbert & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of Social Psychology (5ª ed.)* (Vol. 2, pp. 1084-1121). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Dovidio, J. F., Glick, P., & Rudman, L. A. (2005). *On the nature of prejudice: Fifty Years after Allport*: Blackwell Publishing Ltd.

Doyle, T., & Arnedillo-Sánchez, I. (2011). Using multimedia to reveal the hidden code of everyday behaviour to children with autistic spectrum disorders (ASDs). *Computers & Education, 56*, 357-369.

Eagly, A. H., Baron, R. M., & Hamilton, V. L. (2004). Prejudice: Toward a more inclusive understanding. In A. H. Eagly, R. M. Baron, V. L. Hamilton & H. C. Kelman (Eds.), *The social psychology of group identity and social conflict: Theory, application, and practice.APA decade of behavior volumes* (Vol. 19, pp. 45-64). Washington, DC, US: American Psychological Association, xix.

Ekehammar, B., & Akrami, N. . (2007). Personality and Prejudice: From Big Five Personality Factors to Facets. *Journal of Personality 75:5, 899-926.*

Ekehammar, B., & Akrami, N. (2003). The Relation between Personality and Prejudice: A Variable- and a Person-Centred Approach. *European Journal of Personality, , 17, 449-464.*

Ekehammar, B., & Akrami, N. (2007). Personality and Prejudice: From Big Five Personality Factorsto Facets. *Journal Personality 75:5.*

Empirisoft, C. (2006). *User´s Guide and Reference DirectRT versión 2006.2.* from www.empirisoft.com.

Epley, N., & Caruso, E. M. (2004). Perspective Taking: Misstepping Into Others' Shoes. *20, 297-309.*

Epley, N., Keysar, B., Boven, L. V., & Gilovich, h. (2004). Perspective Taking as Egocentric

Anchoring and Adjustment. *Journalof of Personality and Social Psychology, 87(3), 327–339.*

Equipo de trabajo de FOCO, F. C. S. C. (2006). *Conócelos antes de juzgarlos. Estereotipos y prejuicios hacia la comunidad gitana*: Fundación Secretariado Gitano.

Estelle, M. P., & Derek, S. P. (2005). *La tesis doctoral: Un manual para estudiantes y sus directores*. England: McGraw-Hill Education.

F.Pettigrew, T., & Tropp, L. R. (2006). A meta-analytic test of intergroup contact theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 90(5), 751-783.*

Fabelo Corzo, J. R. (2004). *Los valores y sus desafiios actuales*: LibrosEnRed.

Fabelo Corzo, J. R. (2004). *Los Valores y sus Desafíos Actuales*. from www.librosenred.com.

Fazio, R. H. (1993). Variability in the Likelihood of Automatic Attitude Activation: Data Reanalysis and Commentary on Bargh, Chaiken, Govender, and Pratto (1992). *Journal of Personality and Social Psychology, 64(5), 753-758.*

Fazio, R. H., & Dunton, B. C. (1997). Categorization by race: The impact of automatic and controlled components of racial prejudice. *Journal of Experimental Social Psychology, Vol 33(5), 451-470.*

Fazio, R. H., Jackson, J. R., Dunton, B. C., & Williams, C. J. (1995). Variability in automatic activation as an unobstrusive measure of racial attitudes: A bona fide pipeline? *Journal of Personality & Social Psychology, 69(6), 1013-1027.*

Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit Measures in Social Cognition Research: Their Meaning and Use. *Psychology Review*, 54, 297–327.

Fazio, R. H. H. (1989). On the power and functionality of attitudes: The role of accessibility In A. R. Pratkanis, S. J. Breckler & A. G. Greenwald (Eds.), *Attitude Structure and Function* (pp. 153-179). Broadway, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum

Associates, Inc, Publishers.

Feather, N. T., & McKee, I. R. (2008). Values and prejudice: Predictors of attitudes towards Australian Aborigines. *Australian Journal of Psychology, 60, 80-90.*

Ferguson, M. J. (2007). The Automaticity of Evaluation. In J. A. Bargh (Ed.), *Social Psychology and the Unconscious, The automaticity of higher mental processes* (pp. 219-264). New York: Psychology Press.

Fernández, V. P., Bujedo, J. G., Domínguez, M. T. G., & García, A. G. (2003). CD interactivo de psicología del aprendizaje: el potencial didáctico del material multimedia a través de un ejemplo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 6*, 165-188.

Fernández-Pinto, I., López-Pérez, B., & Márquez, M. (2008). Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión. *Anales de Psicología, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España), 24(2), 284-298*

Fiske, S. T. (1998). Stereotyping, prejudice, and discrimination. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of social psychology (4ª ed.)* (Vol. 2, pp. 375-411). New York: McGraw-Hill.

Fiske, S. T. (2000). Stereotyping, prejudice, and discrimination at the seam between the centuries: Evolution, culture, mind, and brain. *European Journal of Social Psychology, 30, 299-322.*

Fiske, S. T. (2004). *Social Beings: A Core Motives Approach to Social Psychology*. NY: Wiley.

Fiske, S. T. (2009). *Social Beings: Core motives in Social Psycology*. NJ: John Wiley & Soons, Icn.

Fiske, S. T., & Neuberg, S. L. (1990). A continuum of impression formation from category based on individuating: Influences of information and motivation on attention and interpretation. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 23, 1-74). San Diego, Cali-fornia: Academic Press: Academic Press, INC.

Flynn, F. J. (2005). Having an Open Mind: The Impact of Openness to Experience on Interracial Attitudes and Impression Formation. *Journal of Personality and Social Psychology, 88, 816-826.*

Fridlund, A. J. (1991). Sociality of Solitary Smiling: Potentiation by an Implicit Audience. *Journal of Personality and Social Psychology, 60(2)*, 229-240.

Gaertner, S. L., & Dovidio, J. F. (1977). The subtlety of white racism, arousal, and helping behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 35, 691-707.*

Gaertner, S. L., & McLaughlin, J. P. (1983). Racial Stereotypes: Associations and Ascriptions of Positive and Negative Characteristics. *Social Psychology Quarterly, 46(1), 23-30.*

Galinsky, A. D. (2002). Creating and reducing intergroup conflict: The role of perspective-taking in affecting out-group evaluations. In H. Sondak (Ed.), *Toward Phenomenology of Groups and Group Membership (Research on Managing Groups and Teams)* (Vol. 4, pp. 85-113): Emerald Group Publishing Limited.

Galinsky, A. D., Wang, C. S., & Gillian Ku. (2008). Perspective-takers behave more stereotypically. *Journal of Personality and Social Psychology, 95, 404-419.*

Galinsky, A. D., Gillian Ku, & Wang, C. S. (2005). Perspective-taking and self-other overlap: Fostering social bonds and facilitating social coordination. *Group Processes and Intergroup Relations, 8, 109-124.*

Galinsky, A. D., & Ku, G. (2004). The effects of perspective-taking on Prejudice: The moderating role of self-evaluation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 30, 594-604.*

Galinsky, A. D., & Moskowitz, G. B. (2000). Perspective-Taking: Decreasing Stereotype Expression, Stereotype Accessibility, and In-Group Favoritism. *Journal of Personality and Social Psychology, 78, 708-724.*

García, J. L. U. (1998). Tecnologías Multimedia en el Ámbito Educativo. *Revista Pixel-Bit*

Universidad de Valencia, 10, 1-4.

García-Catrillón, C. O. (2002). Igualdad, género y meditas de acción-discriminación positiva en la política social comunitaria. *Revista de Derecho Comunitario, 6(12), 489-502*.

Gilbert, D. T., & Hixon, J. G. (1991). The Trouble of Thinking Activation and Application of Stereotypic Beliefs. *Personality and Social Psychology, 60(4), 509-517*.

Gilbert, D. T., & Krull, D. S. (1988). Seeing Less and Knowing More: The Benefits of Perceptual Ignorance. *Personality and Social Psychology, 54(2), 193-202*.

Gilbert, D. T., & Malone, P. S. (1995). The correspondence bias. *Psychological Bulletin, 117, 21-38*.

Gonsalkorale, K., Sherman, J. W., & Klauer, K. C. (2009). Aging and prejudice: Diminished regulation of automatic race bias among older adults. *Journal of Experimental Social Psychology, 45, 410–414*.

González González, H. (2011). *La toma de perspectiva en el control del sego intergrupal: Variables moduladoras de tipo indiviaual y pautas pedagógicas.* Unpublished Tesis doctoral de Hugo, Universidad de Cordoba, Cordoba.

Graells, P. M. (1999). Criterios para la clasificación y evaluación de espacios web de interés educativo. *Educar, 25, 95-111*.

Graells, P. M. (2000). *Elaboración de Materiales Formativos Multimedia: Criterios de Calidad*

Paper presented at the XII Congreso Nacional y I Iberoamericano de Pedagogía. Madrid.

Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review., 102(1), 4-27*.

Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality*

and Social Psychology, 74, 1464-1480.

Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and Using the Implicit Association Test: I. An Improved Scoring Algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology 85(2), 197–216.*

Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: 3. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of*

Personality and Social Psychology Bulletin, 97, 17–41.

Gross, P. (2004). *Macromedia Director MX and Lingo: Training from the Source.*

Hall, C. S., & Lindzev, G. (1976). *La Teoría Psicoanalítica de la Personalidad: Freud.*

Hamilton, D. L., & Gifford, R. K. (1976). Illusory Correlation in Interpersonal Perception: A Cognitive Basis of Stereotypic Judgments. *Journal of Experimental Social Psychology, 12, 392-407.*

Hamilton, D. L., Sherman, S. J., Crump, S. A., & Spencer-Rodgers, J. (2009). The role of entitativity in stereotyping: processes and parameters. In T. D. Nelson (Ed.), *Handbook of Prejudice, Stereotyping, and Discrimination* (pp. 179-198). New York, NY: Psychology Press.

Heatherton, T. F., Kleck, R. E., Hebl, M. R., & Hull, J. G. E. (2003). *The Social Psychology of Stigma.* New York: NY: The Guilfor Press.

Henry, J. D., Von Hippel, W., & Baynes, K. (2009). Social Inappropriateness, Executive Control, and Aging. *Psychology and Aging 24(1), 239-244.*

Henry, P. J., & Sears, D. O. (2002). The Symbolic Racism 2000 Scale. *Political Psychology, 23(2), 253-283.*

Hernández, C. R., & González, M. Z. (2008). Effects of Intergenerational Interaction on Aging.

Educational Gerontology, 34(4), 292-305.

Hewstone, M. (2000). Contact and categorization: social psychological interventions to change intergroup relations. In C. N. Macrae, C. Stangor & M. Hewstone (Eds.), *Stereotypes and Prejudice* (pp. 394-418). New York: NY: The Guilford Press.

Higgins, E. T., Rholes, W. S., & Jones, C. R. (1977). Category Accessibility and Impression Formation. *Journal of Experimental Social Psychology, 13, 141-154.*

Hillman, J., & Martin, R. A. (2002). Lessons About Gay and Lesbian Lives: A Spaceship Exercise. *Teaching of Psychology, 29(4), 308-311.*

Hilton, J., & Von Hippel, W. (1996). Stereotypes. *Annual Review of Psychology, 47*, 237-271.

Hinton, P. R. (2000). *Stereotypes, cognition and culture.* Great Britain: Psychology Press.

Hippel, W. V., Silver, L. A., & Lynch, M. E. (2000). Stereotyping Against Your Will: The Role of Inhibitory Ability in Stereotyping and Prejudice among the Elderly. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26(5), 523–532.*

Hodges, S. D., & Wilson, T. D. (1993). Effects of analyzing reasons on attitude change: The moderating role of attitude accessibility. *Social Cognition, 11(4), 353-366.*

Hodson, G. (2009). The puzzling person-situation schism in prejudice research. *Journal of Research in Personality, 43, 247-248.*

Ito, T. A., Urland, G. R., Willadsen-Jensen, E., & Correll, J. (2006). The social neuroscience of stereotype and prejudice: Using event-related brain potentials to study social perception. In J. T. Cacioppo, P. S. Visser & C. L. Pickett (Eds.), *Social neuroscience. People thinking about thinking people* (pp. 189-208). Cambridge, MA: Instituto Tecnológico de Massachusetts: A Bradford Book, The MIT Press.

Johnston, K. E., & Jacobs, J. E. (2003). Children's Illusory Correlations: The Role of Attentional Bias in Group Impression Formation. *Journal of Cognition and Development 4(2), 129-*

160.

Johnston, L., Locke, V., Giles, L., & Rattray, K. (1997). The Good, the Bad, and the Ugly. *Journal of Applied Social Psychology, 27, 725-741.*

Jones, E. E., & Nisbett, R. E. (1972). The actor and the observer: Divergent perceptions of the causes of behavior. In E. E. Jones, D. E. Kanhouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 79-94): Morristown, NJ: General Learning Press.

Jones, E. R. (1979). The rocky road from acts to dispositions. *American Psychologist, 34(2), 107-117.*

Karpinski, A. (2004). Measuring self-esteem using the implicit Association Test: The role of the other. . *Personality and Social Psychology, 30, 22-34.*

Kawakami, K., Dion, K. L., & Dovidio, J. F. (1998). Racial prejudice and stereotype activation. *Personality & Social Psychology Bulletin, 24(4), 407-416.*

Kawakami, K., Phills, C. E., Steele, J. R., & Dovidio, J. F. (2007). (Close) distance makes the heart grow fonder. Improving implicit racial attitudes and interracial interactions through approach behaviors. *Journal of Personality and Social Psychology, , 92, 957-971.*

Krapp, K. (2005). *Psychologists and their theories for Students* (Vol. 1: A-K). United States of America: Thomson Gale.

Krull, D. S. (2001). On partitioning the fundamental attribution error: Dispositionalism and the correspondence bias. In G. B. Moskowitz (Ed.), *Cognitive social psychology: The Princeton Symposium on the legacy and future of social cognition* (pp. 211-227). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Kunda, Z., & Spencer, S. J. (2003). When Do Stereotypes Come to Mind and When Do They Color Judgment? A Goal-Based Theoretical Framework for Stereotype Activation and Application. *Psychological Bulletin, 1(129), 522-544.*

Lamata Cotanda, R. (1996). Aprendizaje de valores con jóvenes. *En Educación, 89, 41-44*.

León López, L. Á., Álvarez Aguilar, N., Meza Sierra, E., & Cruz García, M. G. (2008). Vías para el tratamiento de los valores morales en el estudiante de economía y administración desde una perspectiva pedagógica. *Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional, Año 4 (7), 126-148*.

Lepore, L., & Brown, R. (1997). Category and Stereotype Activation: Is Prejudice Inevitable? *Journal of Personality and Social Psychology., 72(2), 275-287*.

Levy, S. R., & Hughes, J. M. (2009). Development of racial and ethnic prejudice among children. In T. Nelson (Ed.), *Handbook of Prejudice* (pp. 23-42). New York, NY: Psychology Press.

Lippmann, W. (1922). *Public Opinion: With a new introduction by Michael Curtis*. United Stated of America: The Macmillan Company.

López, C. P. (2001). *Técnicas Estadisticas con SPSS*. Madrid: Pearson Educación, S. A.

López, C. P. (2005). *Muetreo Estadístico Conceptos y Problemas Resueltos*. Madrid: Pearson Educación, S.A.

López, C. P. (2009). *Técnicas de análisis de datos con SPSS 15*: Pearson Educación.

López, C. P. (2009). *Técnicas de muestreo estadístico: 82 ejercicios desarrollados*: Garceta Grupo Editorial.

López, S. B., & Santiago, L. J. A. (2011). Un cambio de paradigma educativo para crear conciencia ambiental. *CPU-e Revista de Investigación Educativa 12*.

Lucini, F. G. (1990). *Educación en valores y diseño curricular*. Madrid: Alambra Longman S. A.

Luis Rico, I., González González, H., Álvarez Castillo, J. L., Palmero Cámara, C., & Eguizábal,

J. (2011). La reducción de prejuicios sociales en personas mayores universitarias,   . In A. E. Barrio (Ed.), *Culturas y mestizajes iberotropicales* (pp. 806-855). Salamanca, España: Fundacao Joaquim Nabuco: Editora Massangana.

Luzcarin, M., Pérez Pellín, S., Suárez, A., & Rodríguez, G. W. A. (2008). La importancia de formar en valoress en la educación superior. *Acta Odontológica Venezolana 46(1)*.

Mackie, D. M., Hamilton, D. L., Susskind, J., & Rosselli, F. (1996). Social psychological foundations of stereotype formation. In C. N. Macrae, C. Stangor & M. Hewstone (Eds.), *Stereotypes and stereotyping* (pp. 41-78). New York: NY: Guilford Press.

Macrae, C. N., & Bodenhausen, G. V. (2000). Social Cognition. Thinking Categorically About Others. *Annual Review of Psychology, 51, 93-120*.

Macrae, C. N., Bodenhausen, G. V., Milne, A. B., Thorn, T. M. J., & Castelli, L. (1997). On the Activation of Social Stereotypes: The Moderating Role of Processing Objectives. *Journal of Experimental Social Psychology., 33, 471-489*.

Macrae, C. N., Stangor, C., & Hewstone, M. (1996). *Stereotypes and stereotyping*.

Major, B., & Sawyer, P. J. (2009). Attributions to discrimination. Antecedents and consequences. In T. D. Nelson (Ed.), *Handbook of Prejudice, Stereotyping, and Discrimination* (pp. 89-110). New York, NY: Psychology Press.

Mann, L. (1973). *Elementos de psicología social*. México: Editorial Limusa.

Marti, A., Campelo, J. C., Ors, R., Rodríguez, F., Perles, Á., & Serrano, J. J. (1998). Aplicación de las Tecnologías Multimedia como Ayuda a la Docencia de Practicas de Laboratorio. *VI Congreso Universitario sobre Innovación educativa en las Enseñanzas Técnicas. Las Palmas de Gran canaria*, 281-285.

Martinez Martín, M. (1992). Educación en valores y Educación Moral: Un ámbito de diseño y construcción curricular para el profesorado. *CL&E, Comunicación, Lenguaje y Educación, 15*, 13-18.

Martínez, R. G. (2011). *Educación para la convivencia: Diálogo, comunicación interpersoal y tolerancia*: Región de Murcia: Consejería de Educación, Fomación y Empleo.

McConahay, J. B. (1986). Modern racism, ambivalence, and the Modern Racism Scale. In J. F. Dovidio & S. L. Gaertner (Eds.), *Prejudice, discrimination, and racism* (pp. 91-125). Orlando, FL: Academic Press.

McConahay, J. B., Hardee, B. B., & Batts, V. (1981). Has Racism Declined in America? It Depends on Who is Asking and What is Asked. *Journal of Conflict Resolution, 25(4), 563-579.*

McCrae, R. R., & Allik, J. (2002). *The Five-Factor Model of personality across cultures*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

McDonald, S. D. (2004). The influence of multimedia training on users' attitudes: Lessons learned. *Computers & Education, 42, 195-214*.

Meissner, C. A., & Brigham, J. C. (2001). Thirty years of investigating the own-race bias in memory for faces: A meta-analytic review. *Psychology, Public Policy, and Law, 7(1), 3-35*.

Merino, A. P., & Díaz, M. Á. R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I. Vol. I*: Editorial Síntesis, S.A.

Merino, A. P., & Díaz, M. Á. R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II. Vol. II*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A. .

Mollà, R. M. (2000). Laboratorio Multimeida de Diagnóstico Educativo. *Revista ELectrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 6(2).*

Moreno Bayardo, M. G. (1978). *Didáctica: fundamentación práctica* (Vol. 2). Mexico, D.E.: Editorial Progreso, S.A. de C.V.

Morris, C. G., & Maisto, A. A. (2001). *Introducción a la Psicología* (Vol. 10). Mexico: Pearson

Educación.

Mullen, B., & Jonson, C. (1990). Distinctiveness-based illusory correlations and stereotyping: A meta-analytic integration. *British Journal of Social Psychology, 29, 11-28.*

Nelson, T. D. (2008). The Young science of prejudice against older adults: Established answers and open questions about ageism. In E. Borgida & S. T. Fiske (Eds.), *Beyond Common Sense: Psychological Science in the Courtroom* (pp. 45-61). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

Nelson, T. D. (2009). *Handbook of Prejudice, Stereotyping,and Discrimination*. New York: Psychology Press.

Niedenthal, P. M. (1990). Implicit perception of affective information. *Journal of Experimental Social Psychology, 26(6), 505-527.*

Norenzayabn, A., & Schwarz, N. (1999). Telling whar tye want to know: participants tailor casual attributions to researchers´ interests. *European Journal of Social Psychology, 29, 1011-1020.*

Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2005). Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity. Personality and Social *Psychology Bulletin, 31, 166-180.*

Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2007). The Implicit Association Test at age 7: A methodological and conceptual review. En J. A. Bargh (Ed.), Social Psychology and the unconscious. The automaticity of higher mental processes *New York: Psychology Press., (pp. 265-292).*

Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2003). Relations between implicit measures of prejudice: What are we measuring? *Psychological Science, 14, 636-639.*

Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2006). Reducing automatically activated racial prejudice through implicit evaluative conditioning. . *Personality and Social Psychology Bulletin, , 32, 421-*

433.

Omeñaca, J. V. R. (2004). *Pedagogia de los valores en la educacion fisica: cómo promover la sensibilidad moraly el comportamiento éticoen las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Editorial CCS.

Ordieres Meré, J. (1998). Ventajas del empleo de enseñanza Multimedia en la Ingeniería. *VI congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. Las Palmas de Gran Canaria*.

Orte, C. S. C. (2006). *El aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los programas universitarios de mayores*. Madrid: Dikinson S. L.

Ortega, P., Martinez, R. G., & Vallejos, R. M. (1994). *Educación para la convivencia: la tolerancia en la escuela.*

Ortés, R. E. (2012). Consecuencias de los estereotipos, prejuicio y discriminación en la atención a las personas mayores. Algunas pautas para la intervención. EDADISMO.

Ortiz, J. M. C., & Jacinto, L. G. (1996). Influencia Social en el Cambio de los Estereotipos. *Psicothema, 8(1). 63-76.*

Palacios, C. S., Torres, M. V. T., & Mena, M. J. B. (2009). Negative aging stereotypes and their relation with psychosocial variables in the elderly population. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 48, 385-390.*

Palmero, C. C. (2008). *Formación Universitaria de Personas Mayores y promoción de la autonomía personal. Políticas socioeducativas, metodologías e innovaciones*. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Palmero, C. C., & Jiménez, E. A. (2005). La formación universitaria de las personas mayores. Evaluación de su calidad y convergencia Europea. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación, 12*(10).

Palmero, C. C., & Jiménez, E. A. (2008). Quality of University Programs for Older People in Spain: Innovations, Tendencies, and Ethics in European Higher Education. *Educational Gerontology, 34(4), 328-354.*

Paluck, E. L., & Green, D. P. (2009). Prejudice reduction: What works? A review and assessment of research and practice. *Annual Review of Psychology, 60, 339-367.*

Park, B., & Judd, C. M. (1990). Measures and models of perceived group variability. *Journal of Personality and Social Psychology, 59(2), 173-191.*

Park, I., & Michael J, H. (1993). Empirically-Based Guidelines for the Design of Interactive Multimedia. *Educational Technology Research and Development, 41(3), 63-85.*

Pavía González, G. d. P. (2009). *Lols valores y su relación con la asignatura de formación cívica y ética. un estudio con docentes y alumnos de secundarioas diurnas en el D.F.* Unpublished tesis, Instituto Politénico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Daministración (Unidad dSanto Tomás) Mexico D. F.

Payne, B. K., & Stewart, B. D. (2007). Automatic and controlled components of social cognition: A process dissociation approach. En (Ed.), (pp. 293-315). In J. A. Bargh (Ed.), *Social Psychology and the unconscious. The automaticity of higher mental processes.* New York: Psychology Press.

Pendry, L. F., & Macrae, C. N. (1994). Stereotypes in Mental Life: The Case of the Motivated but Thwarted Tactician. *Journal of Experimental Social Psychology, 30,303-325.*

Perdue, C. W., Dovidio, J. F., Gurtman, M. B., & Tyler, R. B. (1990). Us and Them: Social Categorization and the Process of Intergroup Bias. *Journal of Personality and Social Psychology, 59(3), 475-486.*

Perdue, C. W., & Gurtman, M. B. (1990). Evidence for the automaticity of ageism. *Journal of Experimental Social Psychology, 26, 199-216.*

Perez Baxter, E. (1989). *La formación de valores: una tarea pedagógica.* La Habana: Pueblo

Educación.

Pérez-Llantada, M. C., & López de la Llave, A. (1999). *Evaluación de programas de salud y servicios sociales: metodología y ejemplos*. Madrid: Dykinson.

Pettigrew, T. F. (1989). The nature of modern racism in the United States. *Revue internationale de psychologie sociale, 2(3), 291-303*.

Pettigrew, T. F. (1997). Generalized intergroup contact effects on prejudice. *Personality and Social Psychology Bulletin, 23, 173-185*.

Pettigrew, T. F. (2006). A two-level approach to anti-immigrant prejudice and discrimination. In R. Mahalingam (Ed.), *Cultural psychology of immigrants* (pp. 95-112). Mahwah, N: Lawrence Erlbaum Associates.

Pettigrew, T. F. (2008). Future directions for intergroup contact theory and research. *International Journal of Intercultural Relations, 32, 187-199*.

Pettigrew, T. F., & Meertens, R. W. (1995). Subtle and blatant prejudice in Western Europe. *European Journal of Social Psychology, 25(1), 57-75*.

Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2008). How does intergroup contact reduce prejudice? Meta-analytic tests of three mediators. *European Journal of Personality, 38(6), 922-934*.

Petty, R. E., & Wegener, D. T. (1998). Attitude Change: Multiple Roles for Persuasion Variables. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology, 4th ed.* (pp. 323-390). New York: McGraw-Hill.

Piaget, J. (1976). *the grasp of consciousness: Action and concept in the young child*. Cambridge: Harvard University Press.

Pina, B., & Antonio, R. (1994). Multimedia Interactivo y sus Posibilidades en Educación Superior. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación, 1*.

Platón (1970). *La República* (J.M. Pavón & M. Fernádez Galiano, Trans. Vols. 3) Madrid. Centro de Estudios Contitucionales.

Pratto, F., & Bargh, J. A. (1991). Stereotyping Based on Apparently lndividuating Information: Trait and Global Components of Sex Stereotypes under Attention Overload *Journal of Experimental Social Psychology, 27, 26-47*.

Pujol, E. F., & Vivó, L. A. (2010). Las tesis doctorales en España (1997-2008): análisis, estadísticas y repositorios cooperativos. *Revista Española de Documentación Científica, 33(1)*, 63-89.

Quillian, L. (2006). New approaches to understanding racial prejudice and discrimination. *Annual Review of Sociology, 32, 299-328*.

Radvansky, G. A., Lynchard, N. A., & von Hippel, W. (2009). Aging and Stereotype Suppression. *Psychology Press: Againg, Neuropsychology, and Cognition, 16*, 22–32.

Rey, F. G. (1995). *Comunicación, personalidad y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Rodríguez, C. V., & Martínez, M. d. C. M. (2008). Factores implicados en el cambio de los estereotipos: Variables endógenas y exógenas. *Anales de Psicología, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, 24(1)*, 33-41.

Rodríguez Jiménez, R. M. (Coord.) (2012). *Educación en valores en el ámbito universitario. Propuestas y experiencias*. Madrid: Narcea.

Rodríguez, J. L. C., Cid, R. R., Fernández, J. F., & Soto, J. L. (1994). Ejemplo de Aplicación Multimedia al Dibujo Industrial. *VI Congreso Internacional de Expresión Gráfica en la Ingeniería. Toledo*, 26-28.

Roese, N. J., & Olson, J. M. (1994). Attitude Importance as a Function of Repeated Attitude Expression. *Journal of Experimental Social Psychology., 30(1), 39-51*.

Rojas-Tejada, A. J., Navas-Luque, M., Pérez-Moreno, P. J., Cuadrado-Guirado, M. I., & Lozano-Rojas, O. M. (2012). Test de Actitud Prejuiciosa (TAP): Estudios de fiabilidad y evidencias de validez basadas en la estructura interna en autóctonos e inmigrantes. *Anales de Psicología, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España) 28(3), 922-928.*

Romero, E., Luengo, M. Á., Gómez-Fraguela, J. A., & Sobral, J. (2002). La estructura de los rasgos de personalidad en adolescentes: El Modelo de Cinco Factores y los Cinco Alternativos. *Psicothema, 14(1), 134-143.*

Roskos-Ewoldsen, D. R., & Fazio, R. H. (1992). On the orienting value of attitudes: Attitude accessibility as a determinant of an object's attraction of visual attention. *Journal of Personality and Social Psychology, 63(2), 198-211.*

Ross, L. (1977). The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 10, 173-220.). New York: Academic Press INC.

Ross, L., & Nisbett, R. E. (1991). *The person and the situation: Perspectives of social psychology.*

Rothbart, M., Sriram, N., & Davis-Stitt, C. (1996). The Retrieval of Typical and Atypical Category Members. *Journal of Experimental Social Psychology, 32(4), 309-336.*

Roustan, J., Abela, J. A., Rodríguez, L. C., Arnau, D. C., Blasco, A. L., & Moreno, L. N. (2005). *Informe Juventud en España 2004.* Madrid: Instituto de la Juventud.

Rudman, L. A., Ashmore, R. D., & Gary, M. L. (2001). Unlearning, Automatic Biases: The Malleability of Implicit Prejudice and Stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology, 81(5), 856-868.*

Ryan, C. S., Park, B., & Judd, C. M. (1996). Assessing stereotype accuracy: Implications for understanding the stereotype process. In C. N. Macrae, C. Stangor & M. Hewstone (Eds.), *Stereotypes and stereotyping* (pp. 121-157). New York: Guilford Press.

Sáez Barrioi, O. (1994). *Didáctica general: un enfoque curricular*. Alcoy: Marfil.

Sáez Legido, M. S., Martín Miranda, A., & Lorenzo Matilla, S. (1998). *Tecnologías multimedia aplicadas a la docencia de la ingeniería*. Paper presented at the VI Congreso Universitario sobre Innovación educativa en las Enseñanzas Técnicas.

Sáez Narro, N., Meléndez Moral, J. C., & Aleixandre Rico, M. (1994). LOS ESTEREOTIPOS EN LOS ANCIANOS: UN ESTUDIO EMPÍRICO Y SUS RESULTADOS. *Revista de Psicología de la Educación, 14, 75-89*.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la Investigación*. México, D. F.: McGraw-Hill Interamericna.

Sanz, B. U. (2002). Métodos cuantitativos de investigación en educación para la salud. In M. I. S. Gonzalez (Ed.), *La Educación para la Salud del siglo XXI: comunicación y salud* (2ª ed., pp. 33-67). Madrid, España: Ediciones Diaz de Santos S. A.

Savater Martín, F. (1997). *El valor de educar*. Barcelona: Editorial Arial, S. A.

Schmeeckle, M. J. (2003). Online Training: An Evaluation of the Effectiveness and Efficiency of Training Law Enforcement Personnel over the Internet. *Journal of Science Education and Technology, 12(3), 205-260*.

Schneider, D. J. (2004). *The Psychology of stereotyping*. New York: The Guilford Press.

Schroeder, S. R. (1970). Usage of stereotypy as descriptive term. *Psychological Record, 20, 337-342*.

Sears, D. O., Hensler, C. P., & Speer, L. K. (1979). Whites' Opposition to "Busing": Self-Interest or Symbolic Racism? *The American Political Science Review, 73(2), 369-384*.

Sears, S. O., & Kinder, D. R. (1970). The good life, "white racism", and the Los Angeles voter. *Comunicación en el Encuentro Anual de la Western Psychological Association*.

Segura, J. J. (1999). La eficacia comunicativa de los sistemas multimedia educativos *Cuadernos de documentación multimedia 8*.

Sherman, J. W., Stroessner, S. J., Conrey, F. R., & Azam, O. A. (2005). Prejudice and Stereotype Maintenance Processes: Attention, Attribution, and Individuation. *Journal of Personality and Social Psychology, 89(4), 607-622*.

Sibley, C. G., & Duckitt, J. (2008). Personality and prejudice: A meta-analysis and theoretical review. *Personality and Social Psychology Review, 12, 248-279*.

Sierra Bravo, R. (2001). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.

SPSS, I., & Company, I. (2010). *Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statisti cs19*: IBM ® SPSS ® Statistic.

Stangor, C. (2009). *The study of stereotyping, prejudice, and discrimination within social psychology. A quick history of theory and research. En T. Nelson (Ed.),* .

Stangor, C., & Thompson, E. P. (2002). Needs for cognitive economy and self-enhancement as unique predictors of intergroup attitudes. *European Journal of Social Psychology, 32, 563-575*.

Stephan, W. G., & Stephan, C. W. (2001). *Inproving intergroup relations*: Sage Publications.

Stewart, B. D., Hippel, W. V., & Radvansky, G. A. (2009). Age, Race, and Implicit Prejudice. *Psychological Science, 20, 164*.

Stroessner, S. J., & Plaks, J. E. (2001). Illusory correlation and stereotype formation: Tracing the arc of research over a quarter century. In G. B. Moskowitz (Ed.), *Cognitive social psychology: The Princeton Symposium on the legacy and future of social cognition* (pp. 247-259). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Teichman, Y., & Bar-Tal, D. (2008). Acquisition and Development of a Shared Psychological Intergroup Repertoire in a Context of an Intractable Confl ict. In S. M. Quintana (Ed.),

Handbook of race, racism, and the developing child (pp. 452-482). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Tomás de Aquino, S. (1948). *De ente et essentia*. (Del texto latino con introducción y comentarios de Roland Gosselin, M. D.), ed, J. Vrin, París

Toro-Alfonso, J., & Varas-Díaz, N. (2004). Los otros: prejuicio y distancia social haciahombres gay y lesbianas en una muestra deestudiantes de nivel universitario. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 4(3), 537-551*.

Tudela, J. M. O. (2005). Bondades y limitaciones del Material Multimedia para personas con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down, 22, 84-92*.

Uhlmann, E. L., Brescoll, V. L., & Machery, E. (2010). The Motives Underlying Stereotype-Based Discrimination Against Members of Stigmatized Groups. *Social Justice Research, 23, 1-16*.

Valdemoros, M. Á., & Goicoechea, M. Á. (2012). *Educación para la convivencia: Propuestas didácticas para la promoción de valores*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S. L.

Vára, J. P., Gonzalez, V. A. d. R., & Frades, J. P. (2001). Evaluation of the multimedia machine tools and mechanized processes. *International Journal of Computer Applications in Technology, 14(1-3), 93-98*.

Vára, J. P., & González, V. Á. R. (2000). *Planteamientos docentes basados en multimedia: aplicación a tecnología mecánica*. Valladolid.

Vara, J. P., Maté, E. G., Calvo, J. R., & Barbero, B. R. (2007). Effectiveness of a Hipermedia Tool in The Innovative Teaching of Pneumatic Engineering Design Drawing. *Computer Applications in Engineering Education, 15(4), 289-307*.

Vára, J. P., Maté, E. G., Calvo, J. R., & Barbero, B. R. (2007). Design, Navigation, and Structure of a Hypermedia Application for the Teaching-Learning of Pneumatic Engineering Design Drawing. *Computer Applications in Engineering Education, 15(3), 248 - 259*.

Velásquez de Naime, Y., & Rodríguez Monroy, C. (2012). Cultura y valores: base primigenia para la formación de profesionales. *VIII Congreso Internacional de Educación Superior "Universidad 2012", La Habana, Cuba*.

Venegas, J. M. R. (2011). *Aprendizaje a lo largo de la vida, envejecimiento activo y cooperación internacional en los programas universitarios para mayores. IV Congreso Iberoamericano de Universidades para Mayores, CIUUM*. Paper presented at the Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores (AEPUM).

Vescio, T. K., Sechrist, G. B., & Paolucci, M. P. (2003). Perspective taking and prejudice reduction: The mediational role of empathy arousal and situational attribution. *European Journal of Social Psychology, 33(4), 455-472*.

von Hippel, W., Sekaquaptewa, D., & Vargas, P. (1997). The linguistic intergroup bias as an implicit indicator of prejudice. *Journal of Experimental Social Psychology, 33(5), 490-509*.

West, S. G., Aiken, L. S., & Krull, J. L. (1996). Experimental Personality Designs: Analyzing Categorical by Continuous Variable Interactions. *Journal of Personality, 64(1), 1-48*.

Weyant, J. M. (2007). Perspective Taking as a Means of Reducing Negative Stereotyping of Individuals Who Speak English as a Second Language. *Journal of Applied Social Psychology, 37, 703-716*.

Wheeler, S. C., & Petty, R. E. (2001). The effects of stereotype activation on behavior: A review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin, 127(6), 797-826*.

Whitely, B. E., & Kite, M. E. (2006). *The psychology of prejudice and discrimination*. Belmont, USA: Wadsworth.

Wittenbrink, B., Judd, C. M., & Park, B. (1997). Evidence for Racial Prejudice at the Implicit Level and Its Relationship With Questionnaire Measures. *Journal of Personality and Social Psychology, 72(2), 262-274*.

Wittenbrink, B., Judd, C. M., & Park, B. (2001). Spontaneous prejudice in context: Variability in automatically activated attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology, , 81(5), 815-827.*

Wittenbrink, B., & Schwarz, N. (2007). *Implicit Measures of Attitudes*. New York: Guilford Press Sage Publications, Inc.

Zanden, J. W. V. (1989). *Manual de Psicologia Social*. Bardelona: Paidós.

11.2. Referencias en Internet

Abad, G., Silva, A. B. A. d., Félix, N. M. L. R., Heidrich, F., & Lucas, A. L. P. (2006). Propuesta de aplicación multimedia interactiva como material didáctico para Gráfica Digital [Electronic Version]. *Novas Tecnologias na Educacao* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=propuesta%20de%20aplicaci%C3%B3n%20 multimedia%20interactiva%20como%20material%20did%C3%A1ctico%20para%20 gr%C3%A1fica%20digital&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=htt p%3A%2F%2Fseer.ufrgs.br%2Frenote%2Farticle%2Fdownload%2F13872%2F7792 &ei=zzEZUaLHJauR0QWY84GgBA&usg=AFQjCNGZnY1JBb3Wz58cAkDtO2atyU-XWg&bvm=bv.42080656,d.d2k.

Aguilar, N. A., & López, L. Á. L. (1998). Hacia una comprensión pedagógica de los valores humanos [Electronic Version] from http://www.monografias.com/trabajos14/pedag-valores/pedag-valores.shtml.

Aguilar, P. G., & Ruiz, M. P. L. (2006). Estereotipo-prejuicio. Programas hacia la tolerancia intergrupal [Electronic Version]. *I+E Resista Digital: "Invetigación y Educación", 25(2), 1-18* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=estereotipo-prejuicio.%20programas%20hacia%20la%20tolerancia%20intergrupal&source=web &cd=2&cad=rja&ved=0CDcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.csi-f.es%2Farchivos_migracion_estructura%2Fandalucia%2Fmodules%2Fmod_sevilla%2Farchivos%2Frevistaense%2Fn25%2F25060106.pdf&ei=aEIZUZ7NH4Wc0QX60o DwDA&usg=AFQjCNHvUUO_v4CppaquGwkqGCV_x9NePg.

Almenara, J. C. Análisis, selección y evaluación de medios audiovisuales didácticos. [Electronic Version] from:
http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=an%C3%A1lisis%2C%20selecci%C3%B3n %20y%20evaluaci%C3%B3n&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url =http%3A%2F%2Ftecnologiaedu.us.es%2Fnweb%2Fhtm%2Fpdf%2F43.pdf&ei=Wi 4ZUfP1Mq2a1AXkroCwAw&usg=AFQjCNH1a_dh2Vb9_Ijn_mQE71ndIPHZdw.

Ángel, J. B., García, E. F., & Zamorano, M. Á. S. (2007). Estereotipos de género, actividad física

y escuela: La perspectiva del alumnado [Electronic Version]. *Profesorado: Resista de curriculum y formación del profesorado* from.

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=estereotipos%20de%20g%C3%A9nero%2C %20actividad%20f%C3%ADsica%20y%20escuela%3A%20la%20perspectiva%20del %20alumnado&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDQQFjAA&url=http%3A%2F %2Fwww.ugr.es%2F~recfpro%2Frev112ART5.pdf&ei=eDQZUZnBKZOY1AX9kY DABg&usg=AFQjCNEeTdsJ1_ELNlZMR0YSdUYR4Jfu4Q.

Arribas, M. C. M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios [Electronic Version]. *Matronas Profesión*, *5(17), 23-29* from http://www.google.es/#hl=es&sclient=psy-ab&q=Dise%C3%B1o+y+validaci%C3%B3nde+cuestionarios&oq=Dise%C3%B1o+ y+validaci%C3%B3nde+cuestionarios&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=3&gs_upl=283588 l283588l1l285080l11l11l0l0l0l0l109l109l0.11l10&gs_l=serp.3...283588l283588l1l2850 80l11l11l0l0l0l0l109l109l0j111l0&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.,cf.osb&fp=d36c 1fae690bc76e&biw=832&bih=556.

Baltar, A. L. (2004). Edadismo: consecuencias de los estereotipos, del prejuicio y la discriminación en la atención a las personas mayores. Algunas pautas para la intervención. [Electronic Version]. *Informes Portal Mayores*, *14* from http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/losada-edadismo-01.pdf.

Becerra, P. S., Tapia, G. C., Barría, N. C., & Orrego, L. C. (2009). Prejuicio y discriminación étnica: una expresión de prácticas pedagógicas de exclusión [Electronic Version]. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva* from.

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=Prejuicio+y+discriminaci%C3%B3n+%C3 %A9tnica%3A+una+expresi%C3%B3n+de+pr%C3%A1cticas+pedag%C3%B3gicas +de+exclusi%C3%B3n&source=books&cd=1&cad=rja&ved=0CDMQFjAA&url=htt p%3A%2F%2Fwww.rinace.net%2Frlei%2Fnumeros%2Fvol3-num2%2Fart10.pdf&ei=80kZUbvDE43TsgajtIGgDw&usg=AFQjCNFqlXZlPBkBTf HIJWwgYmtq9Wzi5A&bvm=bv.42080656,d.Yms.

Cooper, A. (1991). Manual Visual Basic [Electronic Version] from http://www.xtimeline.com/evt/view.aspx?id=629597.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2008). Evaluación de test, NEO-PI-R [Electronic Version]. *TEA Ediciones S.A.* from http://es.scribd.com/doc/65666194/NEO-PI-R.

Digital, P. W. (2006). Herramientas profesionales para la creación de aplicaciones multimedia: Asymetrix ToolBook II Instructor 6.0, Macromedia Authorware 4.0, Macromedia Director 6.0 y Scala Multimedia MM200 [Electronic Version] from: http://www.idg.es/pcworld.

Eduteca. (2002). Consejos de los expertos para la realizar presentaciones efectivas [Electronic Version]. *Tercnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media* from http://www.eduteka.org/GuiaPresentaciones.php3.

Espelt, E., & Javaloy, F. (1997). El racismo moderno [Electronic Version]. *SOS Racismo* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=el%20racismo%20moderno&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ciudadredonda.org%2Fadmin%2Fupload%2FIMG%2Fpdf%2FEl_racismo_moderno.pdf&ei=xTIZUcGvI-PX0QXH84GABw&usg=AFQjCNEmypO5MJWxm-4CirybZcZ9cB2ztw&bvm=bv.42080656,d.d2k.

Fedulov, V. (2005). *Educational Evaluation of an Interactive Multimedia Learning Platform.* from:http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=educational%20evaluation%20of%20an%20interactive%20multimedia%20learning%20platform&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CD4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fkth.diva-portal.org%2Fsmash%2Fget%2Fdiva2%3A10188%2FFULLTEXT01&ei=qS0ZUcqHO6qc0AW3g4AY&usg=AFQjCNFkhUGu2BB4lf9FRMQMADtbqxKHng&bvm=bv.42080656,d.d2k.

García, E. S. (2012). Guía para elaborar citas y referencias en formato APA [Electronic Version]. *ULACIT Universidad Latioamericana de Ciencia y Tecnología* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=Gu%C3%ADa+para+elaborar+citas+y+refer

encias+en+formato+APA&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.magisteriolalinea.com%2Fhome%2Fcarpeta%2Fpdf%2FMANUAL_APA_ULACIT_actualizado_2012.pdf&ei=-s4cUaT_DrHs0gWd9oCwCA&usg=AFQjCNFeuFkLDAg0M-60BH7wmPW4FR8vKw.

González, P. J., & Lorenzo, P. M. d. C. d. V. (2010). Hacia una educación sin estereotipos sexistas: Evaluación de nuestra actitud como docentes [Electronic Version]. *Dialnet Oai Articles* from:

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=hacia%20una%20educaci%C3%B3n%20sin%20estereotipos%20sexistas%3A%20evaluaci%C3%B3n%20de%20nuestra%20actitud%20como%20docentes&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDwQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.quadernsdigitals.net%2Findex.php%3FaccionMenu%3Dhemeroteca.DescargaArticuloIU.descarga%26tipo%3DPDF%26articulo_id%3D9249&ei=6DQZUZvTPIaV0QXvnICwDQ&usg=AFQjCNFLE_kvArveb6SgvAWXE_7rCmYN1A.

Higueras, J. M., & Meder, V. M. (2005). Dimensiones de personalidad, diferencias de género, y agresividad [Electronic Version]. *Jornadas de Foment de la Investigació* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=jorge%20moya%20higueras%20vanessa%20meseguer%20medel&source=web&cd=1&cad=rja&sqi=2&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uji.es%2Fbin%2Fpubl%2Fedicions%2Fjfi10%2Fpsi%2F12.pdf&ei=ijMZUf6ZJ8O60QW_-YHwAw&usg=AFQjCNHWqQ5EQIP1dHb6scK_NnAu2XRIqg.

López, A. B. (2012). *Medidas implícitas de estereotipia: procesos automáticos vs. controlados* from:

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=Medidas+impl%C3%ADcitas+de+estereotipia:+procesos+autom%C3%A1ticos+vs.+controlados+&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fe-spacio.uned.es%3A8080%2Ffedora%2Fget%2Ftesisuned%3APsicologia-Abustillos%2FDocumento.pdf&ei=nMMcUenxNIKg0QWskoDYDQ&usg=AFQjCNHAkTcL0qCsR_7MIH3ToDU83YWuLQ&bvm=bv.42452523,d.d2k.

Maritza, C. C. (2005). *¿Comunidad homosexual? Gays y lesvianas, En Santiago de Chile*. from http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/carrasco_m/html/index.html.

Martín, M. M. (1992). Educación en valores y Educación Moral: un ámbito de diseño y construcción curricular para el profesorado [Electronic Version]. *CL & E: Comunicación, lenguaje y educación, 15, 13-18* from http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=126271.

Martín, S. d. L. (2007). *Estereotipos y prejuicio de género: automatismo de modulación contextual*. from http://digibug.ugr.es/handle/10481/1723.

Meléndrez, E. H. (2006). *Metodología de la investigación: ¿Cómo escribir una tesis?* , from http://www.polgalvan.sld.cu/contenido/metinvest_como_escribir_tesis0.htm.

Montoro, M. R. B. (1999). Los profesores del siglo XXI y la calidadde la enseñanza universitaria:En torno a la formación [Electronic Version]. *IX Congresi de Formación del Profesorado, 2(1)* from:

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=Los+profesores+del+siglo+XXI+y+la+calidad+de+la+ense%C3%B1anza+universitaria:En+torno+a+la+formaci%C3%B3n&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.aufop.com%2Faufop%2Fuploaded_files%2Farticulos%2F1224326804.pdf&ei=FMkcUcymEaPG0QWbpoDIDg&usg=AFQjCNGAVQVrrXY-xa7dmLSvQQK_3mAdTg&bvm=bv.42452523,d.d2k.

Morales, D. (2004). Creatividad en la educación superior [Electronic Version]. *Universidad Iberoamericana* from:

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=creatividad%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20superior&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CEIQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.unibe.edu.do%2Fdir_docente%2Fcreatividad.pdf&ei=4DcZUazjH6XW0QXQpYGwBQ&usg=AFQjCNGNigIYtfel2Jy9PwSV74rqLtfDHA.

Moreno, M. L. R. (2009). Pautas para reducir los estereotipos sexistas en orientación profesional.

Una propuesta metodológica [Electronic Version]. *Educar en Igualdad* from http://www.educarenigualdad.org/document/entry/id/179.

Munar, E., Nadal, M., Cela, C. J., & Maestu, F. (2010). La valoración estética, ¿una actividad ligada al sexo? [Electronic Version]. *Mente y Cerebro*, *43* from:

http://www.investigacionyciencia.es/mente-y-cerebro/numeros/2010/7/la-valoracin-esttica-una-actividad-ligada-al-sexo-8311.

Ortí, C. B. (2000). Desarrollo de aplicaciones multimeida interactivas [Electronic Version]. *Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=desarrollo%20de%20aplicaciones%20multimeida%20interactivas&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uv.es%2Fbellochc%2Fpdf%2Fpwtic5.pdf&ei=uEAZUaqaF9Gq0AWYmoBw&usg=AFQjCNGHo31HLUlOK5vczRti64006pijhQ.

Ortí, C. B. (2001). Aplicdciones multimeida interactivas: Clasificación [Electronic Version]. *Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=aplicaciones%20multimedia&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CEAQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.uv.es%2Fbellochc%2Fpdf%2Fpwtic3.pdf&ei=_UAZUcOHBMi80QXKwYC4Bg&usg=AFQjCNEXuLCxelWE0tHdrkWSjswKGOyAeQ.

Ortí, C. B. (2004). Evaluación de las aplicaciones multimedia: Criterios de calidad [Electronic Version]. *Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia* from http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=aplicaciones%20multimedia%3A%20consuelo%20belloch%20ort%C3%AD&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDsQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.uv.es%2Fbellochc%2Fpdf%2Fpwtic4.pdf&ei=K0EZUaGKGOfB0QXWhIGIDA&usg=AFQjCNGyD3LHCsT2RT45n6zxqXbUx5FbBQ.

Ortiz Pazmiño, J. A, & Delgado, X. (2010). *Que es Toolbook* (Electronic version)*, from.*

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=manual%20b%C3%A1sico%20endnote&so

urce=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.cchs
.csic.es%2Fdocs%2Fguia_endnote_pc.pdf&ei=vEEZUerzKbKq0AWtnYGwDQ&usg
=AFQjCNGvagKTcNHookUyRwIPA8ln7zDAgQ.

Otero, A. S. (2010). *Manual básico EndNote*. from.

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=manual%20b%C3%A1sico%20endnote&so
urce=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.cchs
.csic.es%2Fdocs%2Fguia_endnote_pc.pdf&ei=vEEZUerzKbKq0AWtnYGwDQ&usg
=AFQjCNGvagKTcNHookUyRwIPA8ln7zDAgQ.

Pitarque, A. (2004). *Métodos y diseños de investigación*. from
http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=m%C3%A9todos%20y%20dise%C3%B1os
%20de%20investigaci%C3%B3n%20&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFj
AA&url=http%3A%2F%2Fwww.uv.es%2Fpitarque%2FTRANSPARENCIAS.pdf&e
i=8UMZUbnIB8Wt0QWTiYG4Dg&usg=AFQjCNF1-BjlTJ8lT9lAQYvKjWAemDU5jg.

Poole, B. J. (1999). *Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.

Portillo Fernández, C. (2005). *Desarrollo moral: la teoría de Lawrence Kohlberg*. from
http://ficus.pntic.mec.es/~cprf0002/nos_hace/desarrol3.html.

Sosa Fernández, R. C., & Catalá Llinás, M. (2011). El Provesor Universitario: Un Papel Preeminente en el Fortalecimiento de los Valores [Electronic Version]. *CD de Monografias, Universidad de Matanzas, Cuba* from.

http://www.google.es/#hl=es&tbo=d&sclient=psy-
ab&q=Rosa+Carlota+Sosa+Fern%C3%A1ndez+y+Milagros+Catal%C3%A1+Llin%
C3%A1s&oq=Rosa+Carlota+Sosa+Fern%C3%A1ndez+y+Milagros+Catal%C3%A1
+Llin%C3%A1s&gs_l=hp.12...294172.304453.2.305265.5.5.0.0.0.0.1547.4093.1j1j6-
1j0j2.5.0...0.0...1c.1.2.hp.lSHpguBJg8s&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.&bvm=
bv.42080656,d.d2k&fp=dba21991c7425353&biw=1098&bih=622.

Talcahuano. (2002). Los Estereotipos. *Colegio Etchegoyen Depto. Filosofía.*

ToolBook. (2008). *ToolBook: Instructor 9.5 User Guide.* from.

> h t t p : / / w w w . g o o g l e . e s / # h l = e s & t b o = d & s c l i e n t = p s y -
> ab&q=manual+Toolbook+2008+pdf&oq=manual+Toolbook+2008+pdf&gs_l=serp.3.
> .33i21.4032.5203.2.5485.4.4.0.0.0.0.125.312.2j1.3.0...0.0...1c.1.2.serp._fAGEE6vCY
> g&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.&fp=dba21991c7425353&biw=1098&bih=622.

UBU. Base de datos ISI Web of Knowledge Breve Manual de uso [Electronic Version] from
http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=Base+de+datos+ISI+Web+of+Knowledge+
Breve+Manual+de+uso&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%
3A%2F%2Fwwwdi.ujaen.es%2F~martin%2Fficheros%2Fdoctorado%2Fmanual_isi_j
aen.pdf&ei=KksZUfeHHsqa0QXsroCQDA&usg=AFQjCNFjeXRsKgFMsS8jHE1gid
ZTtKnAyQ&bvm=bv.42080656,d.d2k.

Villegas, J. C. S. (2004). Estereotipos de la mujer en la comunicación [Electronic Version] from
http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=estereotipos+de+la+mujer+en+la+comunica
ci%C3%B3n+j+carlos+suarez+villegas&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDwQF
jAC&url=http%3A%2F%2Fwww.nodo50.org%2Fmujeresred%2FIMG%2Fpdf%2Fes
tereotipos.pdf&ei=SEwZUbSPMoap0AWR_4FA&usg=AFQjCNEy5SmzjR9edGjND
vgGwvhSdE2kXw&bvm=bv.42080656,d.d2k.

Vos, T. (2007). Usabilidad en aplicaciones informaticas [Electronic Version] from
http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=Usabilidad+en+aplicaciones+informaticas&
source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.iti.es%
2Fmedia%2Fabout%2Fdocs%2Ftic%2F08%2Farticulo2.pdf&ei=nUwZUdjjOZOV0Q
XA1oCwAw&usg=AFQjCNG3GNDbjIXs6Mu17SKgfoBk_xz8oQ&bvm=bv.420806
56,d.d2k.

12 ANEXOS

12.1. Programación interna de la aplicación multimedia

Director, usa como lenguaje de programación Lingo, que es el lenguaje que utiliza para elaborar guiones. Un guión puede describirse como una acción sencilla como por ejemplo un sonido que se ejecuta al accionar un botón, estas acciones también pueden ser complejas como por ejemplo el control de elementos por el escenario, o el control de variables en cuestionarios etc.

Los guiones(script) o comportamientos (behavior) son instrucciones escritas en lingo, en nuestro caso los usaremos como se indica en el apartado siguiente punto 11.1.1.

En este anexo describiremos las instrucciones que hemos usado en la aplicación multimedia con una breve descripción de lo que hace la programación de la aplicación.

En primer lugar describimos como acceder a la base de datos de las personas que participaron en la aplicación, ademas aquí establecemos la fecha y hora en que se inicia la sesión en la aplicación.

Previamente debemos crear dicha base de datos con todos los usuarios que usaran la aplicación así como las contraseñas. Esta base de datos es un fichero de texto con extensión *.txt, donde colocaremos el nombre del usuario y su contraseñas en una sola columna.

12.1.1. Acceso a la aplicación mediante nombre de usuario y contraseña.

```
global fileIO

global currentMarker

on mouseUp me

  global usuario

  global finLineaWindows

  finLineaWindows = RETURN&numToChar(10)

  global clave

  user=member("FieldUsuario").text

  passw=member("FieldClave").text

  member("FieldUsuario").text=""

  member("FieldClave").text=""

  if user<>"" AND passw<>"" then

global fileIO

  fileIO = xtra("FileIO").new()

  if not fileIO.objectP then

      alert "No se encuentra el Xtra File IO, abortando"

exit

end if

  fileIO.openFile("claves.txt",1)
```

```
-- alert "si no hay errores se devuelve un "&&fileIO.status()

if fileIO.status() = 0 then

-- lee la linea de cabecera del archivo, esta linea contiene los comentarios sobre el
archivo

fileIO.readLine()

    usuario = fileIO.readLine()

    clave = fileIO.readLine()

-- alert "usuario ="&&usuario&&"; clave="&&clave&&"; comprobando..."

repeat while usuario<>"" and clave<>""

    usuario = chars(usuario, 2, usuario.length-1)

    clave = chars(clave, 2, clave.length-1)

if user= usuario AND passw = clave then

-- alert "usuario encontrado"

    fileIO.closeFile()

global fichero

    fichero = the moviePath&usuario&clave&".txt"

    fileIO.openfile(fichero, 2)

    if fileIO.status() <>0 then

    fileIO.createFile(fichero)

    if fileIO.status() <>0 then

    alert "Error fatal, no se puede escribir en esta localización, abortando"
```

```
        halt

      else

      fileIO.openFile(fichero,2)

      end if

      end if

      fileIO.setPosition(fileIO.getLength())

      fileIO.writeString(the date&&the time&finLineaWindows)

        go to "Indice"

      exit

    end if

    usuario=fileIO.readLine()

    clave=fileIO.readLine()

      -- alert "usuario ="&&usuario&&"; clave="&&clave&&"; comprobando..."

  end repeat

    alert "usuario no encontrado"

    fileIO.closeFile()

  else

    -- if there was an error display the error message on stage.

    alert "Error fatal, no se ha podido comprobar el usuario"

    halt
```

```
end if

    end if

end
```

12.1.2. Identificación de los datos de los cuestionarios.

```
on enterFrame

    global currentMarker

    currentMarker=the framelabel

    member("Valor 1").text=""

    member("Valor 2").text=""

    member("Valor 3").text=""

    member("Valor 4").text=""

    member("Valor 5").text=""

    member("Valor 6").text=""

    member("Valor 7").text=""

    member("Valor 8").text=""

    member("Valor 9").text=""

    member("Valor 10").text=""

    member("comentarios").text=""

end
```

12.1.3. Grabación de datos (datos obtenidos del cuestionario y la hora de salida de la aplicación)

```
on mouseUp me

  global fileIO

  global finLineaWindows

    if member("Valor 1").text<>EMPTY and member("Valor 2").text<>EMPTY and
    member("Valor 3").text<>EMPTY and member("Valor 4").text<>EMPTY and
    member("Valor 5").text<>EMPTY and member("Valor 6").text<>EMPTY and
    member("Valor 7").text<>EMPTY and member("Valor 8").text<>EMPTY and
    member("Valor 9").text<>EMPTY and member("Valor 10").text<>EMPTY then

  valor1 = integer(member("Valor 1").text)

  if valor1<1 or valor1>5 then

    alert "Valores no apropiados"

abort

end if



  valor2 = integer(member("Valor 2").text)

  if valor2<1 or valor2>5 then

  alert "Valores no apropiados"

abort

end if



  valor3 = integer(member("Valor 3").text)
```

```
if valor3<1 or valor3>5 then

  alert "Valores no apropiados"

abort

end if


  valor4 = integer(member("Valor 4").text)

  if valor4<1 or valor4>5 then

  alert "Valores no apropiados"

abort

end if


  valor5 = integer(member("Valor 5").text)

  if valor5<1 or valor5>5 then

  alert "Valores no apropiados"

abort

end if


  valor6 = integer(member("Valor 6").text)

  if valor6<1 or valor6>5 then

  alert "Valores no apropiados"
```

```
abort

end if


    valor7 = integer(member("Valor 7").text)

    if valor7<1 or valor7>5 then

    alert "Valores no apropiados"

abort

end if



    valor8 = integer(member("Valor 8").text)

    if valor8<1 or valor8>5 then

    alert "Valores no apropiados"

abort

end if



    valor9 = integer(member("Valor 9").text)

    if valor9<1 or valor9>5 then

    alert "Valores no apropiados"

abort

end if
```

```
valor10 = integer(member("Valor 10").text)

if valor10<1 or valor10>5 then

alert "Valores no apropiados"

abort

end if

global currentMarker


fileIO.writeString(currentMarker&finLineaWindows)

fileIO.writeString(string(valor1&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor2&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor3&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor4&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor5&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor6&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor7&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor8&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor9&finLineaWindows))

fileIO.writeString(string(valor10&finLineaWindows))

  --comentarios

fileIO.writeString(member("comentarios").text&finLineaWindows)
```

```
go to frame(10)

    fileIO.writeString(the time & finLineaWindows)

else

    alert "Los campos de texto son obligatorios para poder ir a otra parte"

end if

end
```

Con esta programación controlamos a los usuarios el tiempo que están en la aplicación, cuando entran, cuando salen y a que hora, así como los resultados de los cuestionarios.

Al almacenar los datos en formato de texto *.txt, la manipulación de estos datos es muy sencilla ya sea con SPSS o con cualquier otro programa estadístico.

12.2. Datos completos de cuestionarios y tablas

12.2.1. Cuestiorario 1 (Interface de usuario)

Us	1A	1B	1C	1D	1	1F	1G.	1H	2A	2B	2C	2D	2D	3A	3B	4A	4B	4C	5A		edad	gén.	Est
2	6	6	6	8	6	5	7	7	6	6	7	9	8	8	9	6	7	6	8		64	V	1
3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	10	7	7	10	3		70	M	1
4	6	7	7	7	6	6	8	8	7	7	7	7	7	6	8	6	6	6	7		68	M	1
5	5	6	4	5	3	4	6	8	8	4	6	7	6	7	9	7	7	6	9		64	M	2
6	9	10	9	10	10	10	9	10	9	9	9	9	9	7	10	10	10	9	9		58	V	3
7	7	9	10	10	9	9	8	8	8	9	8	9	9	7	9	8	8	8	9		58	V	3
8	5	8	8	6	4	7	8	10	10	9	8	9	9	7	10	8	8	8	9		64	M	2
9	8	8	8	7	7	7	9	9	9	9	8	9	9	7	10	9	9	9	9		65	V	2
10	8	7	6	6	6	7	8	8	8	7	6	7	6	6	6	5	5	5	8		60	V	2
11	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	8	7	10	8	8	9	10		59	V	2
12	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		65	V	2
13	8	9	7	8	7	9	9	9	9	7	7	8	7	7	8	9	9	9	9		55	V	2
14																						M	
15	9	9	8	7	8	8	9	9	8	8	8	8	9	8	10	9	8	8	8		62	V	3
16	7	7	9	6	6	6	8	8	10	9	9	5	6	6	10	8	7	7	8		69	V	1
17	5	8	5	6	7	7	8	8	7	8	7	8	8	4	9	9	9	9	8		64	M	3
18	6	6	7	8	8	8	6	8	7	7	7	6	7	5	5	5	6	6	7		65	V	2
19	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	9	9	9	9	9		65	V	2
20	7	7	9	6	6	6	8	8	10	9	9	5	6	4	10	8	7	7	8		72	M	1
22	8	8	9	8	8	9	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		68	M	1
23	6	7	7	5	5	6	7	9	4	9	7	6	6	9	9	9	8	9	5		59	V	3
24	6	6	6	7	5	5	7	7	7	6	7	7	7	9	7	5	5	6	8		65	V	2
25	10	8	10	10	9	9	10	10	10	10	10	9	10	8	10	8	8	9	10		57	V	1
26	9	8	7	6	7	7	9	9	9	9	9	8	8	9	9	8	9	8	9		65	V	2
27	6	9	5	6	7	6	6	8	8	9	7	8	9	8	9	9	7	8	8		67	V	1
31	7	10	5	8	6	8	7	10	10	9	8	9	5	10	10	7	7	8	8		72	M	1
32	8	9	9	8	8	8	8	9	7	9	8	7	7	4	9	9	9	8	9		68	V	2
33	8	10	8	10	8	8	10	10	10	10	8	10	10	10	10	10	9	10	10		60	M	2
34	4	5	4	5	5	6	8	8	8	7	7	8	6	6	7	6	7	6	7		60	M	2
35	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	9	9	8	9		73	V	2
36																						V	
37	7	7	8	8	8	8	7	9	9	9	9	9	9	10	10	9	10	9	9		81	V	2
38	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	8	9	8	9	10	9	8	7	9		53	M	2
39	10	10	10	9	9	9	10	10	10	9	9	9	9	10	10	10	9	9	9		64	M	1
40	6	7	9	7	8	8	7	9	9	8	7	6	7	6	10	6	7	7	9		70	M	1
41	8	9	7	7	8	8	9	9	8	9	8	7	9	9	10	9	9	9	9		66	V	1
42	4	5	4	5	6	6	5	7	7	7	8	7	7	8	8	7	7	7	8		63	M	2
43	6	7	9	7	8	8	7	3	9	8	7	6	7	3	10	6	7	4	9		63	M	2
44	6	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8		56	M	1
45	7	7	7	6	7	7	7	7	6	5	5	5	5	7	8	7	7	6	6		63	M	3
46																						M	
47	5	6	7	6	5	6	8	9	8	6	9	7	7	4	8	6	7	8	7		56	M	2
48	5	6	8	7	7	7	7	7	9	10	8	7	7	5	9	8	8	9	8		74	V	3
49	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9	9	7	8	8	8	9		69	V	2

DATOS GENERALES — Media **Total**

	1A	1B	1C	1D	1	1F	1G.	1H	2A	2B	2C	2D	2D	3A	3B	4A	4B	4C	5A	Total
$\overline{X}$	6,88	7,61	7,39	7,22	7,00	7,27	7,85	8,24	8,20	8,1	7,8	7,71	7,66	7,24	8,95	7,88	7,83	7,80	8,27	**7,73**
S	1,63	1,39	1,66	1,44	1,52	1,36	1,24	1,41	1,40	1,46	1,14	1,38	1,39	1,91	1,22	1,44	1,2	1,40	1,32	**1,49**
E	0,25	0,22	0,26	0,22	0,24	0,21	0,19	0,22	0,22	0,23	0,18	0,22	0,22	0,30	0,19	0,22	0,19	0,22	0,21	**0,05**
y_1	-0,19	-0,06	-0,53	0,28	-0,5	-0,33	-0,38	-1,53	-0,88	-1,08	-0,54	-0,57	-0,29	-0,46	-1,37	-0,58	-0,38	-0,73	-2,02	**-0,61**
Mod	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	7,00	9,00	9,00	9,00	10	9,00	7,00	9,00	9,00	**9,00**

Donde: **1** = Nivel de estudios primarios   **2** = Nivel de estudios secundarios   **3** = Nivel de estudios superiores

$\overline{X}$ = Media. **Mo** = Moda. **S** = Desviación típica. **E** = Error típico de la media y **Y₁** = Asimetría.

12.2.2. Cuestionario 2 (Contenidos)

Us	1A	1B	1C	1D	1	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Ed	Gen	Est
	1.. EXTENSIÓN								**2.. Calidad**			**3. Claridad**		**4.. Organización**				**5.. Coherencia**						
2	4	5	6	4	6	5	7	6	6	4	5	7	6	5	3	4	6	7	5	6	5	64	V	1
3	8	8	8	8	8	10	10	10	9	9	9	10	10	9	10	8	10	9	10	8	7	70	M	1
4	7	6	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	68	M	1
5	4	6	7	7	3	7	7	5	7	5	5	7	7	7	5	6	6	7	3	8	8	64	M	2
6	9	8	8	9	10	9	10	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	9	58	V	3
7	10	10	10	9	9	9	10	10	9	9	9	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	58	V	3
8	8	8	6	8	8	8	9	9	9	9	8	9	9	8	8	8	8	8	5	8	8	64	M	2
9	9	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	65	V	2
10	8	7	6	6	7	6	7	8	8	8	6	7	7	6	7	6	4	8	8	7	7	60	V	2
11	8	8	8	10	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	59	V	2
12	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	65	V	2
13	10	9	8	7	9	7	9	10	9	9	10	9	8	8	9	9	9	7	6	7	7	55	V	2
14																							M	
15	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	8	8	8	9	9	8	8	9	9	8	8	62	V	3
16	8	8	9	7	6	8	8	9	9	9	8	9	9	10	8	9	8	8	8	9	9	69	V	1
17	8	7	6	9	8	8	9	9	8	8	7	8	8	7	7	8	8	8	7	8	7	64	M	3
18	7	6	5	6	6	6	7	7	6	7	7	6	7	6	6	6	6	7	7	5	6	65	V	2
19	9	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	65	V	2
20	8	8	9	6	6	8	8	9	9	9	8	9	9	10	8	9	9	9	9	9	9	72	M	1
22	7	5	5	6	4	7	7	8	5	5	5	7	7	6	6	7	7	6	4	6	5	68	M	1
23	9	8	8	7	6	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	5	8	9	7	8	8	59	V	3
24	7	5	5	6	6	6	7	7	6	7	7	7	6	7	7	8	6	7	7	7	7	65	V	2
25	10	9	9	10	10	9	8	9	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	57	V	1
26	6	5	6	4	7	7	5	9	8	8	7	8	7	8	8	7	7	8	7	8	7	65	V	2
27	8	7	6	5	6	7	5	7	5	6	6	6	5	4	5	5	7	7	8	8	7	67	V	1
31	8	5	7	9	10	6	8	9	8	10	9	9	6	9	10	10	10	8	7	9	10	72	M	1
32	9	8	6	7	7	8	8	8	8	7	8	8	7	8	8	7	7	8	7	8	7	68	V	2
33	10	10	8	8	10	10	8	10	10	10	10	10	10	9	10	8	10	10	9	10	10	60	M	2
34	8	7	8	8	7	8	8	8	8	8	6	8	8	7	7	6	8	7	7	8	8	60	M	2
35	8	9	8	10	8	9	8	8	9	8	7	8	8	8	9	8	8	8	8	9	8	73	V	2
36																							V	
37	8	9	8	9	9	9	9	10	8	9	9	9	10	10	10	10	10	8	10	8	9	81	V	2
38	9	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	8	9	8	9	8	8	9	8	8	8	53	M	2
39	9	10	9	9	9	9	9	10	9	10	9	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	64	M	1
40	9	8	6	7	7	8	8	8	8	7	8	8	7	8	8	7	7	8	9	9	7	70	M	1
41	8	8	9	9	8	9	9	9	8	8	8	9	9	8	9	8	9	7	8	8	9	66	V	1
42	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	7	9	9	7	7	8	6	6	6	7	8	63	M	2
43	9	8	3	6	6	8	9	7	4	7	7	7	9	7	6	4	5	8	5	7	7	63	M	2
44	8	8	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	56	M	1
45	8	7	7	7	8	8	8	8	7	7	7	8	8	6	6	6	6	7	7	7	7	63	M	3
46																							M	
47	7	8	6	8	8	6	8	7	8	7	7	7	8	7	8	7	9	8	7	8	8	56	M	2
48	8	8	8	7	9	8	9	9	9	9	8	8	5	9	9	8	8	8	8	8	8	74	V	3
49	6	7	7	6	6	6	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	7	7	69	V	2

DATOS GENERALES POR ITEMS

	1A	1B	1C	1D	1	1F	1G	1H	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	Total
$\bar{X}$	8,02	7,61	7,24	7,49	7,56	7,85	8,07	8,37	7,95	7,98	7,68	8,20	8,02	7,85	7,93	7,61	7,80	8,00	7,61	8,02	7,88	7,85
S	1,35	1,41	1,46	1,50	1,58	1,20	1,15	1,20	1,34	1,44	1,33	1,12	1,39	1,37	1,59	1,51	1,44	0,97	1,63	1,08	1,19	1,37
E	0,21	0,22	0,23	0,23	0,25	0,19	0,18	0,19	0,21	0,22	0,21	0,18	0,22	0,21	0,25	0,24	0,22	0,15	0,25	0,17	0,19	0,05
y_1	-1,2	-0,32	-0,55	-0,35	-0,62	-0,44	-0,77	-0,76	-1,15	-0,85	-0,25	-0,18	-0,40	-0,58	-0,90	-0,65	-0,44	0,00	-0,79	-0,42	-0,32	-0,66
Mo	8	8,00	8	7,00	8	8,00	8,00	9,00	8,00	9	8	8	9	8	9	8	8	8	7	8	7	8

Donde: **1** = Nivel de estudios primarios   **2** = Nivel de estudios secundarios   **3** = Nivel de estudios superiores

$\bar{X}$ = Media.   **Mo** = Moda.   **S** = Desviación típica Standard,   **E** = Error típico de la media y   **Y$_1$** = Asimetría.

12.2.3. Cuestionario interno del multimedia (Amabilidad)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Gén.	Est.	x̄	S	E	Y₁	Mod
2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	64	V	1	4,6	1,26	0,40	-3,16	5
3	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	70	M	1	4,2	1,69	0,53	-1,78	5
4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	68	M	1	4,9	0,32	0,10	-3,16	5
5	5	4	5	5	3	5	5	1	5	5	64	M	2	4,3	1,34	0,42	-2,08	5
6	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	58	V	3	3,8	1,93	0,61	-1,04	5
7	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	58	V	3	4,7	0,48	0,15	-1,04	5
8	4	5	5	5	2	5	4	3	1	4	64	M	2	3,8	1,4	0,44	-1,08	5
9	3	2	2	3	4	3	2	2	4	2	65	V	2	2,7	0,82	0,26	0,69	2
10	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	60	V	2	4,5	0,71	0,22	-1,18	5
11	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	59	V	2	4,9	0,32	0,10	-3,16	5
12	5	5	5	1	1	5	5	3	5	5	65	V	2	4	1,7	0,54	-1,36	5
13	4	5	5	3	4	3	3	3	5	2	55	V	2	3,7	1,06	0,33	0,04	3
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		M		5	0	0,00	0	5
15	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	62	V	3	4,9	0,32	0,10	-3,16	5
16	5	4	5	5	3	4	4	5	5	4	69	V	1	4,4	0,7	0,22	-0,78	5
17	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	64	M	3	4,6	0,84	0,27	-1,78	5
18	4	3	5	3	3	2	3	4	4	1	65	V	2	3,2	1,14	0,36	-0,48	3
19	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	65	V	2	4,7	0,67	0,21	-2,28	5
20	1	5	5	5	2	3	5	1	5	1	72	M	1	3,3	1,89	0,60	-0,29	5
22	5	4	5	3	2	3	3	2	4	5	68	M	1	3,6	1,17	0,37	-0,04	5
23	5	4	5	5	3	4	4	4	5	5	59	V	3	4,4	0,7	0,22	-0,78	5
24	5	3	5	5	5	3	3	5	5	4	65	V	2	4,3	0,95	0,30	-0,74	5
25	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	57	V	1	4,8	0,63	0,20	-3,16	5
26	4	4	5	3	5	2	4	1	5	3	65	V	2	3,6	1,35	0,43	-0,77	4
27	3	2	2	3	4	3	2	2	4	2	67	V	1	2,7	0,82	0,26	0,69	2
31	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	72	M	1	4,8	0,42	0,13	-1,78	5
32	5	4	5	4	5	5	5	3	5	3	68	V	2	4,4	0,84	0,27	-1	5
33	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	60	M	2	4,8	0,63	0,20	-3,16	5
34	5	1	1	1	3	5	2	3	1	5	60	M	2	2,7	1,77	0,56	0,42	1
35	4	3	5	4	4	1	3	5	1	4	73	V	2	3,4	1,43	0,45	-0,89	4
36	5	4	5	3	2	4	4	3	4	4		V		3,8	0,92	0,29	-0,6	4
37	5	4	5	5	5	2	3	5	5	5	81	V	2	4,4	1,07	0,34	-1,69	5
38	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	53	M	2	4,9	0,32	0,10	-3,16	5
39	4	3	5	5	4	3	3	5	3	4	64	M	1	3,9	0,88	0,28	0,22	3
40	5	4	5	5	2	5	5	3	5	5	70	M	1	4,4	1,07	0,34	-1,69	5
41	5	1	1	1	4	1	2	4	1	5	66	V	1	2,5	1,78	0,56	0,52	1
42	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	63	M	2	4,9	0,32	0,10	-3,16	5
43	5	5	5	5	1	5	5	1	1	5	63	M	2	3,8	1,93	0,61	-1,04	5
44	5	5	5	5	3	5	5	5	1	5	56	M	1	4,4	1,35	0,43	-2,28	5
45	5	5	5	5	3	5	5	1	5	5	63	M	3	4,4	1,35	0,43	-2,28	5
46	5	5	4	5	5	5	4	2	5	3		M		4,3	1,06	0,33	-1,44	5
47	5	4	5	1	3	4	3	1	4	5	56	M	2	3,5	1,51	0,48	-0,85	5
48	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	74	V	3	4,8	0,63	0,20	-3,16	5
49	5	5	5	5	5	3	3	5	5	1	69	V	2	4,2	1,4	0,44	-1,66	5
x̄	4,68	4,14	4,66	4,18	3,61	4,14	4,05	3,70	4,09	4,09								
S	0,77	1,21	1,03	1,37	1,24	1,21	1,03	1,47	1,54	1,34								
E	0,12	0,18	0,16	0,21	0,19	0,18	0,16	0,22	0,23	0,20								
Y₁	-0,41	-0,71	-0,33	-0,60	-1,12	-0,71	-0,92	-0,88	-0,59	-0,68								
Mo	5	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5								

(Columna lateral izquierda: USUARIOS)

12.2.4. Cuestionario interno del multimedia (Independientes)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Gén.	Est	x̄	S	E	Y₁	Mo
U	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	64	V	1	5	6,3	2,02	0	5
	3	3	5	5	3	5	5	5	3	1	3	70	M	1	3,80	6,4	2,03	-0,78	5
	4	2	1	1	1	3	2	1	1	2	2	68	M	1	1,60	6,5	2,05	0,78	1
S	5	2	2	2	3	3	5	2	2	3	1	64	M	2	2,50	6,5	2,08	1,32	2
	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58	V	3	5,00	6,5	2,07	0,00	5
U	7	1	2	2	1	3	1	2	1	3	3	58	V	3	1,90	6,5	2,05	0,22	1
	8	1	5	2	2	4	5	3	2	4	2	64	M	2	3,00	6,4	2,04	0,29	2
	9	1	2	2	1	3	1	2	1	2	3	65	V	2	1,80	6,4	2,03	0,41	1
A	10	4	4	4	4	3	5	2	3	2	3	60	V	2	3,40	6,3	2,01	-0,11	4
	11	3	3	4	4	2	4	3	2	3	4	59	V	2	3,20	6,3	2,01	-0,41	3
	12	3	4	5	4	4	5	4	3	4	2	65	V	2	3,80	6,3	2,01	-0,60	4
R	13	5	5	5	5	5	5	4	4	1	4	55	V	2	4,30	6,3	2,01	-2,41	5
	14	1	1	3	1	3	2	5	2	3	5		M		2,60	6,3	2,01	0,62	1
I	15	2	4	5	4	3	3	4	1	5	2	62	V	3	3,30	6,3	2,01	-0,33	4
	16	5	4	5	4	4	5	4	2	4	4	69	V	1	4,10	6,3	2,01	-1,46	4
	17	1	5	3	5	5	1	1	1	4	1	64	M	3	2,70	6,3	2,00	0,29	1
O	18	3	3	5	3	4	3	3	2	4	4	65	V	2	3,40	6,3	2,00	0,39	3
	19	1	1	1	1	3	5	2	2	1	1	65	V	2	1,80	6,3	1,99	1,91	1
	20	1	1	2	5	3	5	1	1	3	1	72	M	1	2,30	6,2	1,99	0,92	1
S	22	2	2	4	1	2	1	1	3	1	1	68	M	1	1,80	6,2	1,98	1,24	1
	23	3	2	3	4	5	2	2	3	5	1	59	V	3	3,00	6,2	1,97	0,35	3
	24	1	1	2	4	3	4	2	1	3	1	65	V	2	2,20	6,2	1,96	0,43	1
	25	1	3	5	2	5	5	3	1	5	1	57	V	1	3,10	6,1	1,95	-0,04	5
	26	5	5	5	5	2	4	4	2	5	2	65	V	2	3,90	6,1	1,94	-0,75	5
	27	2	5	3	2	4	3	1	2	3	2	67	V	1	2,70	6,1	1,93	0,73	2
	31	3	5	5	1	4	5	4	3	5	3	72	M	1	3,80	6	1,91	-1,01	5
	32	3	3	4	3	1	3	3	2	3	2	68	V	2	2,70	5,9	1,89	-0,81	3
	33	1	1	1	1	5	1	1	1	5	1	60	M	2	1,80	5,8	1,86	1,78	1
	34	1	5	3	5	3	3	1	5	1	3	60	M	2	3,00	5,8	1,85	0,00	1
	35	4	3	5	4	4	1	2	2	3	3	73	V	2	3,00	5,7	1,83	0,00	3
	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		V		0,00	5,6	1,79	0,00	0
	37	2	3	2	3	5	5	4	1	1	3	81	V	2	2,90	5,6	1,79	0,21	2
	38	3	3	4	3	3	3	5	3	1	1	53	M	2	2,90	5,5	1,75	-0,25	3
	39	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	64	M	1	1,50	5,4	1,73	1,98	1
	40	1	4	5	1	3	5	1	1	1	1	70	M	1	2,30	5,3	1,70	0,79	1
	41	3	5	4	4	3	1	2	2	5	4	66	V	1	3,30	5,2	1,65	-0,33	3
	42	1	5	2	5	5	1	1	1	5	5	63	M	2	3,10	5	1,61	-0,07	1
	43	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	63	M	2	1,40	4,9	1,56	3,16	1
	44	4	5	5	5	3	5	5	2	5	3	56	M	1	4,20	4,7	1,49	-1,05	5
	45	4	4	5	4	3	4	3	4	4	2	63	M	3	3,70	4,5	1,43	-0,81	4
	46	1	1	1	1	3	1	1	2	4	3		M		1,80	4,2	1,34	1,05	1
	47	1	4	4	5	4	5	1	1	1	4	56	M	2	3,00	4	1,28	-0,30	1
	48	5	5	5	5	3	3	5	5	5	1	74	V	3	4,20	3,6	1,16	-1,66	5
	49	4	3	5	3	5	5	3	4	5	4	69	V	2	4,10	2,9	0,92	-0,22	5
	x̄	2,41	3,20	3,41	3,05	3,48	3,34	2,61	2,18	3,11	2,5								
	S	1,50	1,61	1,59	1,63	1,23	1,70	1,51	1,30	1,63	1,37								
	E	0,23	0,24	0,24	0,25	0,19	0,26	0,23	0,20	0,25	0,21								
	Y₁	0,94	-1,12	-1,00	1,26	0,39	-0,98	1,07	0,91	-1,16	1,09								
	Mo	1,00	5,00	5,00	1,00	3,00	5,00	1,00	1,00	5,00	1,00								

12.2.5. Cuestionario interno del multimedia (Universalistas)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Género	Estu	x̄	S	E	Y₁	Mod
U	2	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	64	V	1	3,8	1,93	0,61	-1,04	5
	3	2	4	5	4	3	4	2	3	3	1	70	M	1	3,10	1,20	0,38	-0,23	4
S	4	2	2	2	1	4	2	2	2	3	2	68	M	1	2,20	0,79	0,25	1,29	2
	5	1	4	5	4	3	4	2	3	4	1	64	M	2	3,10	1,37	0,43	-0,54	4
U	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	58	V	3	4,60	1,26	0,40	-3,16	5
	7	4	4	5	4	4	5	4	2	3	1	58	V	3	3,60	1,26	0,40	-1,10	4
	8	5	5	5	5	3	5	5	5	5	1	64	M	2	4,40	1,35	0,43	-2,28	5
A	9	3	4	2	1	5	5	2	4	2	1	65	V	2	2,90	1,52	0,48	0,21	2
	10	5	5	5	5	4	3	3	4	5	2	60	V	2	4,10	1,1	0,35	-0,86	5
	11	2	4	3	4	3	5	5	2	5	3	59	V	2	3,60	1,17	0,37	-0,04	3
R	12	5	4	3	4	4	3	3	3	3	1	65	V	2	3,30	1,06	0,33	-0,74	3
	13	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	55	V	2	1,60	0,70	0,22	0,78	1
	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		M		0,00	0,00	0,00	0,00	0
I	15	5	5	5	5	4	4	4	2	5	1	62	V	3	4,00	1,41	0,45	-1,47	5
	16	2	4	5	4	4	4	4	4	5	4	69	V	1	4,00	0,82	0,26	-1,53	4
	17	5	5	5	5	5	3	3	5	5	1	64	M	3	4,20	1,40	0,44	-1,66	5
O	18	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	65	V	2	3,20	0,63	0,20	-0,13	3
	19	5	4	5	5	4	1	3	5	5	1	65	V	2	3,80	1,62	0,51	-1,17	5
	20	5	3	5	3	3	5	5	3	3	1	72	M	1	3,60	1,35	0,43	-0,43	3
S	22	4	4	4	5	4	1	3	4	5	2	68	M	1	3,60	1,26	0,40	-1,10	4
	23	4	3	3	3	3	4	3	2	5	1	59	V	3	3,10	1,10	0,35	-0,24	3
	24	4	4	5	3	3	3	3	3	3	2	65	V	2	3,30	0,82	0,26	0,81	3
	25	1	3	2	5	1	5	2	5	5	1	57	V	1	3,00	1,83	0,58	0,14	5
	26	4	1	1	4	3	5	4	1	5	1	65	V	2	2,90	1,73	0,55	-0,13	1
	27	3	5	2	3	5	5	4	3	3	4	67	V	1	3,70	1,06	0,33	0,04	3
	31	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	72	M	1	3,60	1,07	0,34	-0,32	4
	32	5	4	5	4	2	3	4	3	3	2	68	V	2	3,50	1,08	0,34	0,00	4
	33	1	3	3	3	2	5	3	1	5	1	60	M	2	2,70	1,49	0,47	0,39	3
	34	5	5	5	5	3	5	5	3	1	1	60	M	2	3,80	1,69	0,53	-1,00	5
	35	5	3	4	4	4	4	3	3	3	1	73	V	2	3,40	1,07	0,34	-1,02	3
	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		V		0,00	0,00	0,00	0,00	0
	37	2	5	5	5	3	5	4	2	5	1	81	V	2	3,70	1,57	0,50	-0,68	5
	38	3	5	5	5	4	5	4	3	5	1	53	M	2	4,00	1,33	0,42	-1,41	5
	39	4	4	5	4	3	5	4	4	5	2	64	M	1	4,00	0,94	0,30	-0,99	4
	40	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	70	M	1	3,60	1,07	0,34	-0,32	4
	41	4	4	5	4	3	5	3	4	5	3	66	V	1	4,00	0,82	0,26	0,00	4
	42	1	4	3	4	3	5	1	5	4	1	63	M	2	3,10	1,60	0,50	-0,41	1
	43	3	5	5	5	5	5	5	3	5	1	63	M	2	4,20	1,40	0,44	-1,66	5
	44	3	5	2	4	2	4	5	2	4	2	56	M	1	3,30	1,25	0,40	0,14	2
	45	3	4	2	4	3	4	5	2	4	2	63	M	3	3,30	1,06	0,33	-0,04	4
	46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		M		0,0	0,0	0,00	0,00	0
	47	3	5	4	4	2	4	4	3	3	2	56	M	2	3,40	0,97	0,31	-0,11	4
	48	1	1	1	1	5	5	5	1	5	1	74	V	3	2,60	2,07	0,65	0,48	1
	49	5	5	5	5	3	2	5	5	5	3	69	V	2	4,30	1,16	0,37	-1,26	5
	x̄	3,27	3,73	3,64	3,64	3,18	3,73	3,39	2,86	3,64	1,48								
	S	1,65	1,47	1,63	1,51	1,32	1,56	1,45	1,41	1,57	0,90								
	E	0,25	0,22	0,25	0,23	0,20	0,24	0,22	0,21	0,24	0,14								
	Y₁	-1,05	-0,87	-0,84	-0,24	0,14	-0,82	-0,42	-0,10	-0,87	0,53								
	Mo	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00	4,00	3,00	5,00	1								

12.2.6. Cuestionario interno del multimedia (Benevolentes)

En esta tabla y sucesivas, solo aportaremos valores de usuarios que finalizaron el experimento.

ANEXOS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Gén.	Est.	x̄	S	E	Y₁	Mo
U	2	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	64	V	1	4,3	0,67	0,21	-0,43	4
	3	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	70	M	1	4,20	1,03	0,33	-0,48	5
	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	68	M	1	4,40	0,70	0,22	-0,78	5
S	5	5	3	5	5	5	4	4	3	5	1	64	M	2	4,00	1,33	0,42	-1,41	5
	6	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	58	V	3	4,60	1,26	0,40	-3,16	5
U	7	5	3	5	5	4	4	4	3	5	1	58	V	1	3,90	1,29	0,41	-1,34	5
	8	5	5	5	5	3	3	1	3	5	3	64	M	2	3,80	1,40	0,44	-0,78	5
	9	1	5	5	5	5	5	5	1	5	1	65	V	2	3,80	1,93	0,61	-1,04	5
A	10	2	3	3	2	2	3	1	4	4	1	60	V	2	2,50	1,08	0,34	0,00	2
	11	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	59	V	2	2,80	0,63	0,20	0,13	3
R	12	1	3	3	3	3	4	4	1	3	1	65	V	2	2,60	1,17	0,37	-0,56	3
	13	3	3	2	2	2	3	1	4	4	2	55	V	2	2,60	0,97	0,31	0,11	2
	15	4	4	5	4	4	3	3	2	5	1	62	V	3	3,50	1,27	0,40	-0,82	4
I	16	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	69	V	1	3,60	0,52	0,16	-0,48	4
	17	2	4	5	3	3	3	3	2	4	1	64	M	3	3,00	1,15	0,37	0,00	3
	18	2	4	4	3	3	2	4	2	3	2	65	V	2	2,90	0,88	0,28	0,22	2
O	19	4	4	5	5	3	2	3	2	5	1	65	V	2	3,40	1,43	0,45	-0,32	5
	20	1	1	1	5	1	4	5	1	5	1	72	M	1	2,50	1,96	0,62	0,56	1
	22	3	3	5	2	2	3	3	1	3	1	68	M	1	2,60	1,17	0,37	0,47	3
S	23	2	4	4	3	3	4	4	2	4	5	59	V	3	3,50	0,97	0,31	-0,45	4
	24	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	65	V	2	3,20	0,42	0,13	1,78	3
	25	5	1	2	1	1	5	4	1	1	1	57	V	1	2,20	1,75	0,55	1,02	1
	26	2	3	4	2	4	4	3	2	4	2	65	V	2	3,00	0,94	0,30	0,00	2
	27	1	4	1	3	5	4	4	2	3	5	67	V	1	3,20	1,48	0,47	-0,43	4
	31	2	5	4	4	5	5	2	1	5	2	72	M	1	3,50	1,58	0,50	-0,42	5
	32	2	4	5	3	2	5	3	2	2	3	68	V	2	3,10	1,20	0,38	0,74	2
	33	2	4	4	3	2	5	3	2	2	2	60	M	2	2,90	1,10	0,35	0,86	2
	34	3	5	5	5	1	5	1	3	5	1	60	M	2	3,40	1,84	0,58	-0,47	5
	35	3	1	3	3	2	4	4	2	4	1	73	V	2	2,70	1,16	0,37	-0,34	3
	37	2	4	5	3	3	4	4	3	4	4	81	V	2	3,60	0,84	0,27	-0,39	4
	38	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	53	M	2	4,90	0,32	0,10	-3,16	5
	39	2	3	5	5	3	5	4	3	1	5	64	M	1	3,60	1,43	0,45	-0,54	5
	40	2	4	4	3	2	5	3	2	2	2	70	M	1	2,90	1,10	0,35	0,86	2
	41	4	4	4	5	2	2	5	2	5	2	66	V	1	3,50	1,35	0,43	-0,17	2
	42	3	3	3	5	5	5	2	3	4	1	63	M	2	3,40	1,35	0,43	-0,24	3
	43	5	5	5	5	2	5	5	3	5	1	63	M	2	4,10	1,52	0,48	-1,38	5
	44	3	4	3	4	2	5	5	2	5	5	56	M	1	3,80	1,23	0,39	-0,43	5
	45	4	4	5	4	3	4	4	4	1	4	63	M	3	3,70	1,06	0,33	-2,06	4
	47	3	4	4	4	3	4	5	2	5	5	56	M	2	3,80	1,03	0,33	-0,27	3
	48	5	5	5	5	3	5	3	2	5	5	74	V	3	4,30	1,16	0,37	-1,26	5
	49	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	69	V	2	2,80	0,6	0,20	0,13	3
	x̄	2,84	3,42	3,77	3,51	2,65	3,63	3,23	2,30	3,58	2,26								
	S	1,51	1,52	1,59	1,59	1,40	1,53	1,57	1,26	1,67	1,65								
	E	0,23	0,23	0,24	0,24	0,21	0,23	0,24	0,19	0,25	0,25								
	Y₁	-0,11	-0,38	-0,78	-0,93	-0,25	-0,90	-0,49	0,24	-0,85	0,76								
	Mo	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	5,00	4,00	2,00	5,00	1								

Formación y Entrenamiento en Valores

320

12.2.7. Cuestionario interno del multimedia (Conformistas)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Gén.	Estu.	x̄	S	E	Y_1	Mod
U	2	3	4	4	3	1	2	5	2	3	2	64	V	1	2,9	1,2	0,38	0,23	3
	3	2	3	4	3	3	5	2	3	3	1	70	M	1	2,90	1,10	0,35	0,24	3
	4	5	5	5	4	3	4	5	2	1	1	68	M	1	3,50	1,65	0,52	-0,65	5
S	5	2	5	5	4	4	3	4	2	3	1	64	M	2	3,30	1,34	0,42	-0,33	4
	6	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	58	V	3	4,20	1,69	0,53	-1,78	5
U	7	4	4	5	3	3	1	2	3	5	2	58	V	3	3,20	1,32	0,42	-0,09	3
	8	1	1	5	1	5	1	1	1	5	1	64	M	2	2,20	1,93	0,61	1,04	1
	9	2	5	5	4	2	4	4	4	4	5	65	V	2	3,90	1,10	0,35	-1,01	4
A	10	1	2	2	3	3	4	2	1	4	1	60	V	2	2,30	1,16	0,37	0,34	1
	11	2	2	4	3	3	2	4	2	5	4	59	V	2	3,10	1,10	0,35	0,39	2
	12	1	3	5	3	3	2	2	1	2	5	65	V	2	2,70	1,42	0,45	0,66	3
R	13	3	4	4	5	5	5	4	3	4	5	55	V	2	4,20	0,79	0,25	-0,41	4
	15	3	3	5	4	4	5	4	2	5	2	62	V	3	3,70	1,16	0,37	-0,34	5
I	16	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	69	V	1	3,80	0,42	0,13	-1,78	4
	17	2	3	3	3	2	3	3	3	5	5	64	M	3	3,20	1,03	0,33	1,03	3
	18	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	65	V	2	3,60	0,52	0,16	-0,48	4
O	19	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	65	V	2	1,60	0,70	0,22	0,78	1
	20	2	3	2	3	2	3	3	2	5	5	72	M	1	3,00	1,15	0,37	1,08	2
	22	3	2	4	2	3	1	1	5	3	1	68	M	1	2,50	1,35	0,43	0,50	3
S	23	3	2	2	3	4	2	2	2	4	2	59	V	3	2,60	0,84	0,27	1,00	2
	24	2	4	3	3	3	3	4	3	3	2	65	V	2	3,00	0,67	0,21	0,00	3
	25	1	1	1	1	3	1	1	1	5	1	57	V	1	1,60	1,35	0,43	2,28	1
	26	1	2	2	1	4	3	2	2	5	3	65	V	2	2,50	1,27	0,40	0,82	2
	27	1	2	2	3	4	3	3	2	5	3	67	V	1	2,80	1,14	0,36	0,48	3
	31	1	1	3	3	3	1	1	1	5	2	72	M	1	2,10	1,37	0,43	1,08	1
	32	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	68	V	2	3,10	0,57	0,18	0,09	3
	33	1	1	1	1	5	2	1	3	3	5	60	M	2	2,30	1,64	0,52	0,92	1
	34	4	3	5	3	3	3	2	3	2	4	60	M	2	3,20	0,92	0,29	0,60	3
	35	4	3	5	3	4	2	1	3	4	1	73	V	2	3,00	1,33	0,42	-0,35	4
	37	3	4	5	4	4	4	4	1	3	5	81	V	2	3,70	1,16	0,37	-1,41	4
	38	2	2	3	3	1	1	1	2	1	1	53	M	2	1,70	0,82	0,26	0,69	1
	39	4	5	5	4	5	5	3	3	5	5	64	M	1	4,40	0,84	0,27	-1,00	5
	40	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	70	M	1	1,70	0,67	0,21	0,43	2
	41	5	4	5	3	3	4	3	4	1	4	66	V	1	3,60	1,17	0,37	-1,07	4
	42	3	3	5	3	4	3	1	3	2	1	63	M	2	2,80	1,23	0,39	0,02	3
	43	5	5	5	5	2	5	5	3	5	5	63	M	2	4,50	1,08	0,34	-1,98	5
	44	3	3	4	3	4	3	1	3	3	1	56	M	1	2,80	1,03	0,33	-1,03	3
	45	5	4	5	3	3	4	3	4	2	2	63	M	3	3,50	1,08	0,34	0,00	4
	47	1	1	1	5	1	2	3	2	2	1	56	M	2	1,90	1,29	0,41	1,79	1
	48	1	2	3	2	4	5	2	3	5	1	74	V	3	2,80	1,48	0,47	0,43	2
	49	2	3	4	2	3	3	3	4	3	2	69	V	2	2,90	0,74	0,23	0,17	3
	x̄	2,31	2,69	3,33	2,79	2,90	2,74	2,43	2,36	3,14	2,31								
	S	1,46	1,49	1,69	1,41	1,45	1,59	1,55	1,28	1,66	1,75								
	E	0,22	0,23	0,26	0,22	0,22	0,25	0,24	0,20	0,26	0,27								
	Y_1	0,21	-0,21	-0,99	-0,15	-0,07	-0,16	0,92	-0,5	-1,12	0,75								
	Mo	2,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	5,00	1,00								

12.2.8. Cuestionario interno del multimedia (Seguros)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Gén.	Est.	X	S	E	Y₁	Mod
U	2	5	5	5	5	5	5	1	2	5	1	64	V	1	3,9	1,79	0,57	-1,27	5
	3	4	1	5	3	3	1	5	3	5	5	70	M	1	3,50	1,58	0,50	-0,78	5
S	4	5	1	3	1	3	5	5	2	5	1	68	M	1	3,10	1,79	0,57	0,16	5
	5	2	4	4	5	4	5	3	2	5	1	64	M	2	3,50	1,43	0,45	-0,29	4
	6	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	58	V	3	4,60	1,26	0,40	-1,92	5
U	7	3	5	4	4	3	2	3	2	4	3	58	V	3	3,30	0,95	0,30	0,02	3
	8	5	5	5	5	3	5	5	3	1	1	64	M	2	3,80	1,69	0,53	-1,15	5
	9	5	5	5	5	5	5	2	5	5	1	65	V	2	4,30	1,49	0,47	-2,03	5
A	10	5	5	5	5	5	5	5	3	3	1	60	V	2	4,20	1,40	0,44	-1,32	5
	11	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	59	V	2	4,60	0,97	0,31	-1,83	5
R	12	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	65	V	2	4,60	0,84	0,27	-1,80	5
	13	5	5	5	5	5	5	1	3	5	1	55	V	2	4,00	1,70	0,54	-0,95	5
	15	2	3	3	4	2	4	3	1	5	1	62	V	3	2,80	1,32	0,42	0,23	3
I	16	4	4	4	4	3	4	2	2	1	1	69	V	1	2,90	1,29	0,41	-0,48	4
	17	5	3	5	4	4	3	3	4	5	1	64	M	3	3,70	1,25	0,40	-1,09	5
	18	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	65	V	2	2,90	0,57	0,18	1,09	3
O	19	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	65	V	2	4,40	1,35	0,43	-1,80	5
	20	1	2	1	5	1	5	1	1	5	1	72	M	1	2,30	1,89	0,60	1,03	1
S	22	4	4	5	3	3	4	3	4	3	2	68	M	1	3,50	0,85	0,27	-0,02	4
	23	3	4	4	5	5	4	3	3	5	2	59	V	3	3,80	1,03	0,33	-0,35	3
	24	1	4	2	5	3	5	5	3	3	3	65	V	2	3,40	1,35	0,43	0,00	3
	25	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	57	V	1	2,80	0,63	0,20	0,29	3
	26	2	2	2	3	1	4	2	2	5	2	65	V	2	2,50	1,18	0,37	1,41	2
	27	2	2	4	3	5	2	2	3	2	1	67	V	1	2,60	1,17	0,37	0,89	2
	31	1	1	5	5	2	5	5	4	1	5	72	M	1	3,40	1,90	0,60	-0,65	5
	32	5	4	5	5	3	5	3	2	5	3	68	V	2	4,00	1,15	0,37	-0,71	5
	33	1	5	5	2	3	5	3	1	3	1	60	M	2	2,90	1,66	0,53	-0,02	1
	34	1	1	1	5	2	4	5	1	3	1	60	M	2	2,40	1,71	0,54	0,60	1
	35	2	4	5	4	3	4	4	2	4	4	73	V	2	3,60	0,97	0,31	-0,61	4
	37	5	4	5	5	4	1	5	5	1	1	81	V	2	3,60	1,84	0,58	-0,59	5
	38	5	3	5	5	5	2	2	5	5	1	53	M	2	3,80	1,62	0,51	-0,50	5
	39	4	4	4	5	3	5	5	2	5	1	64	M	1	3,80	1,40	0,44	-0,71	5
	40	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	70	M	1	4,40	1,35	0,43	-1,80	5
	41	3	4	4	3	4	5	1	4	5	5	66	V	1	3,80	1,23	0,39	-1,42	4
	42	4	5	4	5	2	5	5	3	3	3	63	M	2	3,90	1,10	0,35	-0,15	5
	43	4	4	5	3	4	5	2	4	5	5	63	M	2	4,10	0,99	0,31	-1,16	4
	44	5	5	5	5	2	5	5	5	1	4	56	M	1	4,20	1,48	0,47	-1,17	5
	45	4	4	5	3	3	3	4	4	3	1	63	M	3	3,40	1,07	0,34	-1,17	4
	47	5	2	3	1	5	1	1	3	1	3	56	M	2	2,50	1,58	0,50	0,37	1
	48	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	74	V	3	4,20	1,69	0,53	-1,92	5
	49	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	69	V	2	2,50	0,71	0,22	1,32	2
	X̄	3,46	3,44	3,90	3,85	3,24	3,80	3,27	2,98	3,29	1,95								
	S	1,75	1,63	1,58	1,59	1,55	1,69	1,73	1,52	1,76	1,55								
	E	0,27	0,25	0,25	0,25	0,24	0,26	0,27	0,24	0,28	0,24								
	Y₁	-0,88	-0,96	-0,70	-0,72	-1,14	-0,71	-1,00	-0,02	-0,97	0,61								
	Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	1								

12.2.9. Cuestionario interno del multimedia (Tradicionalistas)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Edad	Gén.	Est.	X	S	E	Y₁	Mod
U	2	5	3	4	3	3	4	2	5	3	1	64	V	1	3,3	1,25	0,40	-0,28	3
	3	5	1	5	3	2	1	5	3	5	3	70	M	1	3,30	1,64	0,52	-0,22	5
	4	1	2	2	1	3	3	3	2	3	1	68	M	1	2,10	0,88	0,28	-0,22	3
S	5	2	5	5	5	4	4	3	2	4	1	64	M	2	3,50	1,43	0,45	-0,57	5
	6	1	5	5	1	5	5	1	1	5	1	58	V	3	3,00	2,11	0,67	0,00	1
U	7	4	4	4	3	2	3	4	2	4	2	58	V	3	3,20	0,92	0,29	-0,47	4
	8	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	64	M	2	4,60	0,84	0,27	-1,78	5
	9	5	1	1	1	3	5	1	3	1	1	65	V	2	2,20	1,69	0,53	1,00	1
A	10	3	4	4	5	4	3	3	4	5	1	60	V	2	3,60	1,17	0,37	-1,07	4
	11	3	4	5	5	3	4	4	3	5	3	59	V	2	3,90	0,88	0,28	0,22	3
	12	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	V	2	4,60	1,26	0,40	-3,16	5
R	13	2	5	5	5	4	5	5	3	5	5	55	V	2	4,40	1,07	0,34	-1,69	5
	15	1	5	5	5	2	1	4	2	3	4	62	V	3	3,20	1,62	0,51	-0,20	5
I	16	5	3	5	3	3	1	1	5	4	1	69	V	1	3,10	1,66	0,53	-0,20	5
	17	5	4	5	5	5	3	5	5	5	3	64	M	3	4,50	0,85	0,27	-1,36	5
	18	5	4	4	4	3	3	3	4	3	2	65	V	2	3,50	0,85	0,27	0,00	4
O	19	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	65	V	2	4,60	0,70	0,22	-1,66	5
	20	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	72	M	1	2,80	0,42	0,13	-1,78	3
	22	5	4	5	3	3	4	4	5	5	2	68	M	1	4,00	1,05	0,33	-0,71	5
S	23	4	5	5	5	4	5	5	4	5	2	59	V	3	4,40	0,97	0,31	-1,96	5
	24	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	65	V	2	2,80	0,63	0,20	0,13	3
	25	2	3	3	4	3	3	4	2	5	3	57	V	1	3,20	0,92	0,29	0,60	3
	26	2	2	2	2	3	2	3	2	5	2	65	V	2	2,50	0,97	0,31	2,27	2
	27	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2	67	V	1	2,80	0,63	0,20	0,13	3
	31	5	1	2	1	4	1	1	5	5	1	72	M	1	2,60	1,90	0,60	0,48	1
	32	5	3	4	2	3	3	3	3	4	3	68	V	2	3,30	0,82	0,26	0,81	3
	33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	M	2	5,00	0,00	0,00	0,00	5
	34	3	3	4	4	1	2	1	3	5	1	60	M	2	2,70	1,42	0,45	0,08	3
	35	3	3	5	4	4	3	4	3	4	1	73	V	2	3,40	1,07	0,34	-1,02	3
	37	2	2	2	3	3	3	3	2	4	1	81	V	2	2,50	0,85	0,27	0,00	2
	38	1	5	5	5	3	4	3	1	5	1	53	M	2	3,30	1,77	0,56	-0,42	5
	39	2	3	2	2	3	1	4	1	5	1	64	M	1	2,40	1,35	0,43	0,77	2
	40	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	70	M	1	4,60	0,70	0,22	-1,66	5
	41	4	4	3	5	4	2	2	5	1	5	66	V	1	3,50	1,43	0,45	-0,57	4
	42	3	2	4	2	4	4	3	4	3	3	63	M	2	3,20	0,79	0,25	-0,41	3
	43	1	1	1	1	5	1	1	1	1	5	63	M	2	1,80	1,69	0,53	1,78	1
	44	1	1	3	1	3	2	2	2	1	1	56	M	1	1,70	0,82	0,26	0,69	1
	45	4	4	5	3	3	4	4	4	2	3	63	M	3	3,60	0,84	0,27	-0,39	4
	47	5	2	5	3	2	1	2	3	5	1	56	M	2	2,90	1,60	0,50	0,41	5
	48	5	5	5	5	3	5	5	1	5	1	74	V	3	4,00	1,70	0,54	-1,36	5
	49	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	69	V	2	2,50	0,53	0,17	0,00	2
	x̄	2,98	3,15	3,65	3,18	3,18	2,93	3,00	3,00	3,63	2,28								
	S	1,73	1,66	1,66	1,72	1,32	1,61	1,60	1,60	1,71	1,58								
	E	0,27	0,26	0,26	0,27	0,21	0,25	0,25	0,25	0,27	0,25								
	Y₁	-1,17	-1,12	-0,81	-1,06	0,13	-0,67	0,00	-1,25	-0,81	0,80								
	Mo	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00	1,00								

12.2.10. Valores totales por usuarios

Usuario	Edad	Género	Estudios	x	S	E	Y₁	Mo
2	64	V	1	3,97	1,42	0,17	-1,1	5
3	70	M	1	3,57	1,42	0,17	-0,48	5
4	68	M	1	3,11	1,56	0,19	-0,01	5
5	64	M	2	3,46	1,39	0,17	-0,41	5
6	58	V	3	4,26	1,57	0,19	-1,65	5
7	58	V	3	3,40	1,28	0,15	-0,41	4
8	64	M	2	3,66	1,60	0,19	-0,67	5
9	65	V	2	3,09	1,59	0,19	-0,01	5
10	60	V	2	3,51	1,32	0,16	-0,48	5
11	59	V	2	3,73	1,12	0,13	-0,21	5
12	65	V	2	3,66	1,40	0,17	-0,66	5
13	55	V	2	3,54	1,45	0,17	-0,50	5
15	62	V	3	3,63	1,36	0,16	-0,63	5
16	69	V	1	3,70	1,07	0,13	-1,13	4
17	64	M	3	3,70	1,39	0,17	-0,65	5
18	65	V	2	3,24	0,81	0,10	-0,13	3
19	65	V	2	3,47	1,65	0,20	-0,46	5
20	72	M	1	2,83	1,56	0,19	0,25	1
22	68	M	1	3,09	1,32	0,16	-0,12	3
23	59	V	3	3,54	1,16	0,14	-0,28	4
24	65	V	2	3,17	1,06	0,13	0,02	3
25	57	V	1	2,96	1,60	0,19	0,09	5
26	65	V	2	2,99	1,34	0,16	0,21	2
27	67	V	1	2,93	1,11	0,13	0,34	3
31	72	M	1	3,40	1,60	0,19	-0,42	5
32	68	V	2	3,44	1,06	0,13	0,15	3
33	60	M	2	3,20	1,70	0,20	-0,14	5
34	60	M	2	3,03	1,59	0,19	-0,03	5
35	73	V	2	3,21	1,17	0,14	-0,55	4
37	81	V	2	3,49	1,37	0,16	-0,46	5
38	53	M	2	3,64	1,55	0,19	-0,65	5
39	64	M	1	3,37	1,47	0,18	-0,45	5
40	70	M	1	3,41	1,54	0,18	-0,34	5
41	66	V	1	3,46	1,35	0,16	-0,56	4
42	63	M	2	3,49	1,41	0,17	-0,48	5
43	63	M	2	3,41	1,81	0,22	-0,44	5
44	56	M	1	3,49	1,46	0,17	-0,39	5
45	63	M	3	3,66	1,06	0,13	-0,69	4
47	56	M	2	3,00	1,48	0,18	-0,05	1
48	74	V	3	3,84	1,63	0,19	-0,90	5
49	69	V	2	3,33	1,16	0,14	0,29	3
				Valores absolutos				
				3,42	1,43	0,03	-0,37	5

12.1.11. Tabla de correlaciones de Pearson

Column headers: D_E, D_P, P_Exp, M_Apert, des.Mor, D_A, sexo, edad, política, espíri, M_F_R, M_Emp, S_Autcl, S_Autop, S_Cons, S_uni, S_ben, S_tra, S_con, S_seg, S_pod, S_log, S_hed, S_est, S_aut, S_Aper

Row labels: D_E, D_P, Prejuicio/Explícito, Media_Agertura, desarrollomoral, D_A, sexo, estad, política, espiritualidad, Media_Fundament, aismo_Religioso, Media_Empatía, S_Autotrascenden cia, S_Autopromoción, S_Conservación, S_uni, S_ben, S_tra, S_con, S_seg, S_pod, S_log, S_hed, S_est, S_aut, S_Apertura

Each row contains: C.de Pearson / Sig. (bilateral)

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

N varía entre 77 y 78, excepto en Desarrollo moral en el que N=75

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (1)

CASE_LBL	CI_IC	Pre_Post	O1_Fantasía93	O1_Estética98	O1_Estética128	O1_Estética188	O3_Sentimientos163	O4_Acciones78	O4_Acciones108	O5_Ideas23	O5_Ideas173	O5_Ideas203	O6_Valores28
Sujeto 001	ci	pre	2,00	4,00	3,00	4,00	2,00	1,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00
Sujeto 002	ic	pre	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	5,00	5,00	4,00
Sujeto 003	ci	pre	3,00	2,00	4,00	3,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 004	ic	pre	5,00	4,00	3,00	4,00	3,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	4,00
Sujeto 005	ci	pre	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	4,00	4,00
Sujeto 006	ic	pre	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	5,00	3,00	3,00	4,00	1,00
Sujeto 007	ci	pre	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00
Sujeto 008	ic	pre	4,00	4,00	2,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 009	ci	pre	2,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00	2,00
Sujeto 010	ic	pre	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00
Sujeto 011	ci	pre	4,00	4,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00
Sujeto 012	ic	pre	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00
Sujeto 013	ci	pre	3,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00
Sujeto 014	ic	pre	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00
Sujeto 015	ci	pre	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00
Sujeto 019	ci	pre	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	5,00	4,00	4,00
Sujeto 020	ic	pre	2,00	3,00	5,00	4,00	4,00	2,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00
Sujeto 021	ci	pre	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00
Sujeto 022	ic	pre	1,00	1,00	2,00	1,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00
Sujeto 023	ci	pre	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	4,00	4,00
Sujeto 024	ic	pre	2,00	4,00	2,00	3,00	4,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	2,00
Sujeto 025	ci	pre	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	1,00
Sujeto 026	ic	pre	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	1,00	1,00	4,00	5,00	3,00
Sujeto 027	ci	pre	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00
Sujeto 028	ic	pre	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	5,00	3,00	4,00	3,00	5,00
Sujeto 029	ci	pre	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00
Sujeto 030	ic	pre	3,00	4,00	3,00	5,00	1,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	5,00
Sujeto 031	ci	pre	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	1,00	3,00	1,00	4,00	4,00	5,00
Sujeto 033	ci	pre	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
Sujeto 035	ci	pre	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	2,00	4,00	5,00	3,00	5,00
Sujeto 036	ic	pre	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Sujeto 038	ic	pre	1,00	5,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	5,00	3,00
Sujeto 042	ic	pre	3,00	3,00	1,00	4,00	3,00	3,00	5,00	3,00	5,00	4,00	4,00
Sujeto 043	ci	pre	3,00	5,00	3,00	5,00	3,00	2,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sujeto 044	ic	pre	2,00	5,00	3,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	2,00	4,00	4,00
Sujeto 046	ic	pre	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00
Sujeto 047	ci	pre	2,00	4,00	4,00	5,00	2,00	1,00	5,00	5,00	2,00	4,00	4,00
Sujeto 048	ic	pre	1,00	4,00	2,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	1,00	4,00	5,00
Sujeto 200	ic	post	5,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00	5,00
Sujeto 201	ci	post	2,00	5,00	4,00	4,00	4,00	2,00	5,00	2,00	4,00	5,00	4,00
Sujeto 202	ic	post	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	1,00	3,00	2,00	1,00	5,00	1,00
Sujeto 203	ci	post	#¡NULO!	#¡NULO!	1,00	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
Sujeto 204	ic	post	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00	5,00
Sujeto 205	ci	post	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00
Sujeto 206	ic	post	5,00	4,00	1,00	5,00	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	5,00	4,00
Sujeto 207	ci	post	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00	4,00	2,00
Sujeto 209	ci	post	2,00	4,00	3,00	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 210	ic	post	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00	3,00	1,00	5,00	5,00	1,00
Sujeto 211	ci	post	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Sujeto 212	ic	post	3,00	4,00	3,00	4,00	1,00	1,00	4,00	1,00	2,00	3,00	2,00
Sujeto 213	ci	post	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 214	ic	post	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	2,00	2,00	1,00	4,00	4,00	5,00
Sujeto 215	ci	post	2,00	4,00	5,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	5,00
Sujeto 216	ic	post	3,00	5,00	2,00	5,00	5,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00
Sujeto 217	ci	post	1,00	4,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00
Sujeto 218	ic	post	2,00	4,00	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00
Sujeto 219	ci	post	1,00	5,00	3,00	5,00	5,00	1,00	5,00	3,00	2,00	5,00	2,00
Sujeto 222	ic	post	2,00	4,00	3,00	3,00	1,00	1,00	4,00	3,00	5,00	4,00	2,00
Sujeto 224	ic	post	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	2,00	2,00	4,00	3,00	4,00
Sujeto 225	ci	post	5,00	1,00	4,00	5,00	5,00	2,00	5,00	3,00	4,00	4,00	3,00
Sujeto 226	ic	post	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,00	2,00	5,00	2,00	4,00
Sujeto 227	ci	post	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	2,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00
Sujeto 229	ci	post	2,00	5,00	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	4,00	5,00	5,00	4,00
Sujeto 230	ic	post	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	2,00	3,00	5,00
Sujeto 231	ci	post	2,00	1,00	5,00	1,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sujeto 232	ic	post	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
Sujeto 234	ic	post	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	1,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 235	ci	post	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 236	ic	post	4,00	5,00	2,00	4,00	4,00	2,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00
Sujeto 240	ic	post	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 241	ci	post	1,00	5,00	5,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Sujeto 246	ic	post	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	2,00	4,00	1,00	5,00	5,00	5,00
Sujeto 248	ic	post	3,00	1,00	2,00	1,00	5,00	5,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00
Sujeto 251	ci	post	3,00	4,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3,00	5,00	4,00	3,00
Sujeto 253	ci	post	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
Sujeto 255	ci	post	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Sujeto 257	ci	post	3,00	5,00	5,00	1,00	4,00	2,00	5,00	1,00	4,00	5,00	3,00
Sujeto 400	ic	pre	3,00	5,00	4,00	5,00	5,00	2,00	2,00	4,00	1,00	4,00	4,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 2)

O6_Valores88	Media_Apertura	desarrollo moral	D_E	D_P	D_A	sexo	edad	política	espiritualidad	OrientacionReligiosa	OrientacionReligiosa A	OrientacionReligiosa B	OrientacionReligiosa C	OrientacionReligiosa D
5,00	3,50	1,00	0,55	0,35	-0,20	M	73	1,00	4,00	41.610,00	9,00	7,00	8,00	9,00
4,00	3,58	2,00	0,37	1,03	-0,42	v	68	2,00	1,00	#¡NULO!	6,00	2,00	2,00	1,00
5,00	3,42	1,00	-0,28	0,42	0,30	M	55	5,00	4,00	39.032,00	6,00	7,00	7,00	7,00
1,00	3,25	1,00	-0,83	0,78	0,68	v	66	4,00	3,00	#¡NULO!	2,00	3,00	2,00	3,00
1,00	2,67	2,00	0,10	0,00	0,62	V	80	5,00	5,00	13.989,00	7,00	7,00	7,00	6,00
2,00	2,83	1,00	0,24	0,73	0,40	v	80	5,00	4,00	#¡NULO!	8,00	5,00	6,00	4,00
3,00	3,58	1,00	0,19	-0,23	0,63	M	64	4,00	4,00	23.708,00	4,00	7,00	1,00	1,00
3,00	3,25	1,00	0,97	0,61	0,32	v	63	3,00	4,00	#¡NULO!	6,00	5,00	7,00	7,00
3,00	3,00	1,00	-0,26	0,15	-0,17	V	63	1,00	2,00	18.259,00	5,00	5,00	6,00	3,00
3,00	3,83	1,00	0,35	0,35	0,30	m	53	3,00	3,00	#¡NULO!	8,00	5,00	9,00	5,00
5,00	3,50	2,00	0,36	0,15	-0,36	M	56	1,00	3,00	15.898,00	6,00	4,00	4,00	1,00
5,00	4,17	1,00	-0,32	-0,98	-0,04	m	63	2,00	1,00	#¡NULO!	1,00	1,00	1,00	1,00
5,00	4,08	1,00	0,80	0,43	-0,02	M	61	2,00	1,00	49.100,00	1,00	1,00	3,00	1,00
1,00	2,83	2,00	0,22	0,63	-0,41	m	67	3,00	4,00	#¡NULO!	2,00	3,00	1,00	6,00
4,00	3,42	2,00	0,21	0,58	1,03	M	59	1,00	1,00	23.401,00	9,00	8,00	7,00	1,00
3,00	3,50	2,00	0,35	0,46	0,26	V	72	2,00	3,00	24.900,00	6,00	1,00	5,00	1,00
2,00	2,75	1,00	-0,25	0,41	-0,59	v	65	3,00	2,00	#¡NULO!	7,00	4,00	8,00	7,00
5,00	4,58	1,00	0,22	0,45	-0,10	V	74	3,00	5,00	3.052,00	5,00	3,00	9,00	9,00
4,00	2,00	2,00	0,63	0,33	-0,02	m	65	1,00	1,00	#¡NULO!	6,00	6,00	6,00	5,00
1,00	2,75	2,00	-0,56	0,06	0,13	V	67	2,00	3,00	7.858,00	6,00	5,00	5,00	9,00
3,00	2,58	2,00	-0,48	0,78	0,45	v	67	4,00	3,00	#¡NULO!	5,00	4,00	6,00	5,00
5,00	3,33	1,00	0,39	0,15	-0,13	M	70	4,00	1,00	20.065,00	1,00	1,00	7,00	1,00
4,00	3,33	1,00	0,31	0,53	-0,15	m	67	1,00	5,00	#¡NULO!	1,00	1,00	1,00	4,00
2,00	3,58	2,00	-0,30	0,43	0,75	V	65	3,00	3,00	#¡NULO!	7,00	7,00	6,00	2,00
4,00	3,58	1,00	-0,14	0,99	-0,79	v	58	3,00	2,00	#¡NULO!	7,00	2,00	2,00	2,00
5,00	3,58	1,00	-0,03	0,98	-0,01	M	57	2,00	1,00	3.104,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3,00	3,17	2,00	-0,07	0,78	-0,36	m	68	5,00	4,00	#¡NULO!	7,00	3,00	6,00	2,00
5,00	3,42	1,00	-0,27	0,63	0,35	V	65	2,00	3,00	14.826,00	2,00	3,00	2,00	2,00
4,00	3,17	1,00	-0,11	0,29	-0,18	V	64	3,00	3,00	18.033,00	4,00	4,00	3,00	4,00
5,00	4,00	1,00	0,74	0,12	-0,23	V	55	2,00	2,00	17.953,00	2,00	2,00	7,00	5,00
3,00	3,00	#¡NULO!	0,37	0,96	-0,22	v	59	2,00	2,00	#¡NULO!	5,00	5,00	5,00	5,00
2,00	2,58	1,00	0,63	-0,17	0,11	m	51	3,00	1,00	#¡NULO!	3,00	3,00	3,00	5,00
4,00	3,50	1,00	0,73	1,37	-0,41	v	59	3,00	2,00	#¡NULO!	9,00	2,00	8,00	9,00
4,00	3,92	2,00	0,28	0,23	0,61	V	62	2,00	2,00	7.232,00	1,00	1,00	9,00	1,00
2,00	3,00	1,00	-0,46	0,25	-0,03	m	64	2,00	5,00	#¡NULO!	9,00	4,00	9,00	1,00
5,00	3,92	1,00	0,76	0,40	-0,44	m	63	2,00	2,00	#¡NULO!	5,00	2,00	5,00	1,00
1,00	3,25	2,00	-0,40	0,44	0,12	M	#¡NULO!	1,00	1,00	30.527,00	3,00	1,00	9,00	9,00
5,00	3,17	1,00	-0,42	-0,32	-0,35	v	63	1,00	1,00	#¡NULO!	9,00	9,00	9,00	9,00
5,00	3,00	1,00	-0,09	0,85	0,56	M	57	2,00	1,00	2.060,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4,00	3,75	2,00	0,23	0,41	0,03	V	60	2,00	2,00	8.624,00	6,00	2,00	7,00	7,00
5,00	2,25	1,00	0,01	0,61	0,04	M	73	4,00	3,00	39.030,00	2,00	2,00	7,00	2,00
#¡NULO!	1,00	#¡NULO!	1,44	0,41	-0,08	M	67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00
4,00	3,50	2,00	0,27	0,38	0,29	V	55	2,00	2,00	14.990,00	2,00	2,00	9,00	3,00
5,00	4,33	1,00	-0,48	-0,27	-0,09	M	70	2,00	2,00	54.129,00	4,00	1,00	9,00	9,00
3,00	3,25	1,00	-0,67	0,24	0,00	V	63	3,00	3,00	3.699,00	2,00	4,00	7,00	6,00
5,00	3,33	1,00	0,01	0,13	0,39	M	70	5,00	4,00	25.246,00	7,00	5,00	8,00	7,00
1,00	2,50	2,00	0,20	0,72	-0,42	M	67	3,00	5,00	10.815,00	6,00	4,00	6,00	9,00
5,00	3,58	2,00	0,07	0,76	0,19	M	52	3,00	1,00	15.972,00	9,00	1,00	1,00	9,00
4,00	3,58	1,00	0,54	0,77	0,72	M	69	3,00	3,00	8.591,00	5,00	5,00	6,00	4,00
5,00	2,75	1,00	0,73	0,10	-0,67	V	64	2,00	3,00	28.662,00	3,00	2,00	7,00	4,00
3,00	3,50	2,00	0,54	0,98	-0,51	V	72	2,00	4,00	2.193,00	8,00	2,00	2,00	2,00
1,00	3,33	1,00	0,67	0,79	-0,32	V	58	4,00	5,00	8.783,00	8,00	9,00	8,00	1,00
3,00	3,42	1,00	0,61	0,33	-0,80	V	65	2,00	2,00	10.475,00	7,00	5,00	6,00	8,00
2,00	3,42	1,00	0,84	0,75	-0,38	V	65	3,00	4,00	12.053,00	2,00	6,00	2,00	2,00
2,00	3,25	1,00	-0,31	0,17	0,03	M	64	2,00	4,00	27.266,00	9,00	5,00	9,00	9,00
4,00	3,17	1,00	0,46	0,87	-0,42	V	65	3,00	3,00	12.626,00	1,00	1,00	5,00	2,00
2,00	3,25	1,00	-0,20	0,31	-0,10	M	69	4,00	5,00	18.513,00	7,00	2,00	9,00	1,00
5,00	3,08	1,00	0,51	0,67	0,69	V	65	4,00	2,00	13.522,00	7,00	2,00	7,00	5,00
3,00	3,58	1,00	0,64	0,86	-0,40	M	53	2,00	3,00	5.552,00	7,00	3,00	9,00	3,00
2,00	3,58	2,00	0,37	-0,20	-0,19	M	56	3,00	3,00	13.304,00	4,00	5,00	6,00	5,00
4,00	3,33	1,00	0,36	0,32	-0,31	V	63	5,00	3,00	38.247,00	7,00	8,00	5,00	5,00
3,00	3,67	1,00	0,58	1,00	0,45	V	60	3,00	2,00	11.332,00	8,00	1,00	7,00	3,00
4,00	3,67	2,00	0,65	0,16	0,13	V	62	2,00	4,00	12.281,00	1,00	2,00	9,00	2,00
3,00	3,42	1,00	0,28	0,68	-0,92	V	59	3,00	2,00	7.038,00	7,00	3,00	7,00	7,00
5,00	3,92	2,00	-0,21	-0,38	0,55	V	74	3,00	4,00	15.823,00	5,00	5,00	8,00	9,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	0,01	0,64	0,07	M	71	4,00	5,00	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
4,00	3,50	1,00	0,17	-0,14	-0,41	V	67	2,00	4,00	8.796,00	9,00	3,00	7,00	6,00
2,00	3,17	1,00	0,52	0,34	0,68	V	65	3,00	4,00	17.627,00	8,00	5,00	8,00	5,00
2,00	3,50	1,00	0,26	-0,16	-0,17	V	67	2,00	3,00	26.106,00	4,00	5,00	6,00	6,00
3,00	3,58	1,00	-0,22	0,64	0,14	V	60	2,00	4,00	10.429,00	7,00	5,00	7,00	5,00
1,00	2,75	1,00	0,06	0,14	0,97	M	77	1,00	2,00	16.875,00	8,00	4,00	7,00	8,00
5,00	3,92	2,00	1,06	0,54	-0,16	M	57	2,00	2,00	11.715,00	3,00	2,00	8,00	1,00
5,00	2,42	1,00	-0,02	0,03	-0,09	M	63	3,00	2,00	13.842,00	1,00	1,00	9,00	1,00
2,00	3,08	1,00	0,45	0,64	0,83	V	80	5,00	4,00	49.866,00	5,00	7,00	5,00	7,00
3,00	3,42	1,00	0,57	0,91	0,08	M	59	3,00	3,00	12.208,00	5,00	2,00	9,00	1,00
3,00	3,42	2,00	-0,16	-0,31	0,18	M	48	2,00	3,00	10.685,00	5,00	3,00	7,00	3,00
5,00	3,58	1,00	0,95	0,62	0,65	V	55	1,00	1,00	6.786,00	8,00	1,00	1,00	1,00
1,00	3,33	1,00	0,06	0,85	0,40	v	69	3,00	2,00	#¡NULO!	7,00	2,00	3,00	5,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 3)

Orientacio nReligiosa E	Orientacio nReligiosa F	Orientacio nReligiosa G	Orientacio nReligiosa H	Orientacio nReligiosa I	Orientacio nReligiosa J	Orientacio nReligiosa K	Orientacio nReligiosa L	Orientacio nReligiosa M	Orientacio nReligiosa N	Orientacio nReligiosa O	Orientacio nReligiosa P	Orientacio nReligiosa Q	Orientacio nReligiosa R	Orientacio nReligiosa S
9,00	7,00	6,00	9,00	6,00	9,00	4,00	5,00	9,00	3,00	5,00	7,00	8,00	1,00	4,00
6,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7,00	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	5,00	1,00	6,00	1,00	7,00	7,00
4,00	2,00	8,00	5,00	8,00	8,00	8,00	9,00	9,00	5,00	3,00	8,00	6,00	2,00	6,00
4,00	6,00	7,00	3,00	9,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00
4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	7,00	8,00	3,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00
1,00	1,00	5,00	3,00	1,00	3,00	7,00	9,00	1,00	8,00	3,00	9,00	8,00	1,00	1,00
6,00	6,00	7,00	6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	7,00	5,00	6,00	8,00	5,00	8,00	6,00
5,00	2,00	4,00	6,00	7,00	7,00	8,00	9,00	9,00	4,00	9,00	6,00	7,00	7,00	7,00
8,00	1,00	5,00	1,00	1,00	9,00	3,00	9,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00
3,00	1,00	7,00	7,00	1,00	8,00	5,00	8,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2,00	3,00	1,00	9,00	3,00	3,00	1,00	9,00	9,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
5,00	1,00	8,00	6,00	5,00	2,00	8,00	8,00	1,00	1,00	1,00	7,00	5,00	1,00	2,00
1,00	5,00	9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00	7,00	2,00	9,00	1,00	6,00
1,00	2,00	1,00	8,00	5,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
6,00	5,00	6,00	6,00	5,00	7,00	5,00	7,00	8,00	4,00	3,00	6,00	6,00	5,00	4,00
9,00	5,00	1,00	9,00	2,00	5,00	5,00	9,00	9,00	5,00	2,00	1,00	9,00	1,00	5,00
3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00
7,00	4,00	5,00	9,00	5,00	8,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	9,00	5,00	5,00
5,00	8,00	4,00	7,00	6,00	5,00	6,00	6,00	7,00	4,00	5,00	5,00	6,00	8,00	8,00
1,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	9,00
3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	4,00	1,00	9,00	6,00	1,00	5,00
2,00	7,00	7,00	3,00	5,00	7,00	7,00	9,00	8,00	5,00	3,00	8,00	6,00	9,00	3,00
5,00	2,00	2,00	7,00	2,00	4,00	2,00	8,00	7,00	1,00	2,00	2,00	8,00	1,00	2,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	3,00	8,00	2,00	9,00	9,00	9,00	4,00	2,00	6,00	9,00	8,00	1,00	2,00
8,00	2,00	2,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	7,00	1,00	9,00	1,00	1,00	2,00	9,00
5,00	3,00	3,00	5,00	2,00	3,00	3,00	8,00	3,00	4,00	4,00	4,00	6,00	3,00	3,00
6,00	7,00	2,00	6,00	4,00	5,00	4,00	6,00	6,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
5,00	5,00	4,00	4,00	2,00	7,00	4,00	7,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
6,00	1,00	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	4,00	3,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00
9,00	6,00	1,00	8,00	3,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	7,00	4,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9,00	4,00	4,00	9,00	1,00	9,00	5,00	9,00	5,00	1,00	9,00	5,00	5,00	1,00	9,00
3,00	1,00	1,00	2,00	5,00	5,00	3,00	7,00	3,00	1,00	1,00	1,00	5,00	2,00	1,00
1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	4,00	9,00	9,00	1,00	9,00	1,00	9,00	5,00	9,00
9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00	9,00	1,00	9,00	9,00	1,00	9,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7,00	6,00	3,00	6,00	2,00	7,00	3,00	7,00	5,00	2,00	8,00	3,00	6,00	3,00	7,00
2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	7,00	8,00	2,00	2,00	2,00	2,00	7,00	6,00	2,00
1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00
5,00	3,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	3,00	2,00	8,00	2,00	8,00
9,00	1,00	3,00	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	6,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	6,00	7,00	7,00	7,00	4,00	4,00	6,00	3,00	6,00	7,00
5,00	1,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	9,00	1,00	5,00	9,00	7,00	9,00	1,00	5,00
5,00	1,00	7,00	1,00	4,00	4,00	4,00	2,00	1,00	2,00	2,00	9,00	5,00	3,00	1,00
9,00	3,00	3,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	9,00	9,00
4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	6,00
4,00	3,00	3,00	8,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	7,00	2,00	7,00
5,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	7,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	8,00
1,00	3,00	9,00	2,00	8,00	9,00	9,00	9,00	3,00	8,00	8,00	9,00	6,00	3,00	2,00
7,00	6,00	5,00	7,00	7,00	8,00	7,00	9,00	8,00	4,00	6,00	3,00	8,00	3,00	3,00
2,00	8,00	7,00	3,00	7,00	4,00	8,00	9,00	5,00	4,00	2,00	7,00	4,00	3,00	1,00
9,00	4,00	7,00	9,00	1,00	9,00	3,00	1,00	5,00	3,00	7,00	8,00	7,00	1,00	9,00
8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00	1,00	4,00	1,00	8,00	1,00	9,00
1,00	1,00	4,00	4,00	1,00	4,00	8,00	9,00	1,00	1,00	9,00	2,00	9,00	1,00	1,00
6,00	7,00	3,00	7,00	5,00	7,00	5,00	8,00	2,00	2,00	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00
9,00	1,00	3,00	1,00	1,00	9,00	2,00	9,00	7,00	1,00	9,00	2,00	2,00	2,00	8,00
6,00	6,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
6,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	4,00	7,00	6,00	5,00	5,00	5,00
8,00	3,00	1,00	9,00	2,00	3,00	1,00	9,00	2,00	2,00	8,00	1,00	3,00	2,00	8,00
2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00
7,00	4,00	2,00	7,00	2,00	4,00	3,00	7,00	7,00	1,00	7,00	2,00	8,00	2,00	7,00
9,00	1,00	3,00	9,00	2,00	5,00	5,00	3,00	1,00	5,00	9,00	2,00	3,00	2,00	9,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
5,00	4,00	4,00	7,00	2,00	6,00	2,00	8,00	2,00	1,00	6,00	5,00	7,00	3,00	6,00
5,00	5,00	3,00	8,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
5,00	4,00	4,00	6,00	4,00	6,00	3,00	6,00	6,00	4,00	6,00	7,00	6,00	7,00	8,00
5,00	5,00	5,00	7,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
8,00	5,00	7,00	7,00	8,00	8,00	4,00	5,00	9,00	5,00	8,00	6,00	7,00	6,00	4,00
4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	9,00	3,00	3,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	8,00	8,00	8,00	8,00	5,00	7,00	7,00	5,00	7,00	7,00
9,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	9,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	9,00
5,00	3,00	3,00	7,00	6,00	4,00	2,00	8,00	8,00	4,00	5,00	2,00	5,00	3,00	4,00
1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	9,00	2,00	1,00	1,00	1,00	7,00	1,00	2,00
1,00	5,00	5,00	5,00	9,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	1,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 4)

Orientacion Religiosa T	Orientacion Religiosa U	Orientacion Religiosa V	Orientacion Religiosa W	Orientacion Religiosa X	Orientacion Religiosa Y	Fundament alismoReli g	Fundament alismoReli g A	Fundament alismoReli g B	Fundament alismoReli g C	Fundament alismoReli g D	Fundament alismoReli g E	Fundament alismoReli g F	Fundament alismoReli g G	Fundament alismoReli g H
5,00	8,00	7,00	1,00	7,00	7,00	3,00	4,00	7,00	1,00	6,00	8,00	5,00	1,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	9,00	1,00	7,00	1,00	3,00	1,00	9,00
4,00	5,00	6,00	2,00	7,00	6,00	2,00	6,00	6,00	5,00	7,00	2,00	4,00	4,00	5,00
5,00	3,00	9,00	7,00	9,00	6,00	9,00	5,00	1,00	9,00	9,00	3,00	1,00	5,00	8,00
4,00	2,00	7,00	5,00	6,00	6,00	6,00	4,00	8,00	2,00	5,00	5,00	2,00	9,00	3,00
1,00	3,00	8,00	1,00	5,00	3,00	1,00	9,00	1,00	5,00	7,00	4,00	6,00	4,00	9,00
5,00	5,00	8,00	7,00	7,00	6,00	4,00	6,00	2,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	7,00
9,00	5,00	9,00	9,00	7,00	6,00	9,00	5,00	9,00	1,00	9,00	9,00	1,00	7,00	1,00
1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	9,00	1,00	1,00	2,00	1,00	9,00	1,00	1,00
1,00	7,00	1,00	1,00	4,00	6,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00
1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00
1,00	3,00	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00
9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	9,00	1,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2,00	8,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	6,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
2,00	7,00	6,00	4,00	7,00	8,00	7,00	4,00	5,00	2,00	7,00	3,00	2,00	8,00	2,00
9,00	5,00	5,00	1,00	5,00	9,00	5,00	9,00	1,00	5,00	2,00	1,00	9,00	1,00	1,00
2,00	7,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	9,00	1,00	1,00	4,00	5,00	3,00	1,00	9,00
5,00	5,00	2,00	2,00	2,00	8,00	2,00	7,00	1,00	1,00	9,00	4,00	1,00	3,00	1,00
6,00	5,00	5,00	6,00	8,00	7,00	6,00	5,00	8,00	4,00	7,00	5,00	5,00	6,00	3,00
9,00	9,00	1,00	9,00	9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	9,00	9,00	1,00	9,00	9,00	9,00	1,00	9,00	1,00	9,00	9,00	1,00	1,00	1,00
7,00	7,00	7,00	2,00	7,00	3,00	9,00	2,00	5,00	5,00	8,00	8,00	1,00	1,00	3,00
2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	7,00	1,00	8,00	9,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	5,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00
9,00	7,00	8,00	1,00	4,00	7,00	9,00	9,00	3,00	1,00	9,00	1,00	2,00	4,00	1,00
2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	7,00
4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	6,00	4,00	6,00	4,00	4,00	6,00	4,00	6,00
3,00	3,00	3,00	2,00	5,00	3,00	3,00	6,00	2,00	3,00	7,00	1,00	6,00	4,00	6,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	4,00	6,00	3,00	4,00
7,00	2,00	1,00	1,00	2,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00
9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1,00	9,00	5,00	1,00	1,00	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	8,00	2,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	5,00
1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00	9,00	9,00
9,00	9,00	8,00	9,00	9,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	9,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00
3,00	6,00	3,00	1,00	3,00	7,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	8,00
2,00	7,00	2,00	2,00	2,00	7,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	8,00
1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	9,00	9,00	4,00	1,00	4,00	1,00	3,00	5,00	6,00	9,00
6,00	8,00	2,00	2,00	2,00	8,00	2,00	6,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00
5,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6,00	3,00	6,00	5,00	7,00	2,00	5,00	6,00	4,00	5,00	6,00	4,00	5,00	5,00	4,00
9,00	3,00	9,00	1,00	1,00	9,00	9,00	9,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	4,00	1,00	4,00	1,00	4,00	9,00	1,00	9,00
1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00
5,00	6,00	4,00	3,00	3,00	6,00	4,00	4,00	2,00	1,00	7,00	6,00	3,00	2,00	2,00
3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00	2,00	9,00	1,00	1,00	5,00	1,00	1,00	3,00	8,00
2,00	6,00	2,00	2,00	7,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00
1,00	1,00	9,00	4,00	9,00	2,00	9,00	9,00	9,00	3,00	8,00	5,00	2,00	9,00	8,00
4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	7,00	5,00	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	4,00	2,00
6,00	1,00	8,00	2,00	5,00	2,00	5,00	3,00	7,00	5,00	5,00	5,00	2,00	3,00	4,00
1,00	9,00	5,00	1,00	1,00	9,00	1,00	9,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	1,00	9,00	1,00	3,00	9,00	1,00	9,00	2,00	1,00
3,00	6,00	2,00	2,00	2,00	7,00	1,00	2,00	3,00	1,00	8,00	4,00	5,00	2,00	4,00
1,00	8,00	1,00	1,00	1,00	7,00	3,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3,00	5,00	6,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	6,00	5,00	3,00	4,00
5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	7,00	5,00	3,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	7,00
8,00	2,00	1,00	2,00	8,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00
2,00	7,00	2,00	2,00	7,00	7,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00
3,00	9,00	3,00	1,00	1,00	9,00	9,00	5,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	9,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
2,00	6,00	3,00	1,00	4,00	7,00	2,00	5,00	1,00	1,00	5,00	2,00	3,00	1,00	2,00
3,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00	2,00	5,00	2,00	2,00	3,00	2,00
4,00	7,00	6,00	4,00	6,00	8,00	4,00	3,00	6,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00
7,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	5,00	2,00	1,00	1,00
5,00	6,00	6,00	4,00	9,00	8,00	9,00	6,00	5,00	1,00	5,00	8,00	3,00	8,00	8,00
3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	3,00	1,00	9,00	1,00	9,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	9,00	1,00
3,00	3,00	7,00	7,00	8,00	7,00	7,00	3,00	7,00	8,00	2,00	3,00	4,00	5,00	5,00
9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	6,00	2,00	6,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	2,00
2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	4,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	3,00
1,00	3,00	1,00	1,00	4,00	1,00	6,00	3,00	5,00	1,00	8,00	8,00	1,00	1,00	4,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 5)

Fundament alismoReli g_I	Fundament alismoReli g_J	Fundament alismoReli g_K	Media_Fun damentalis mo_Religio so	Schwartza	Schwartzb	Schwartzc	Schwartzd	Schwartze	Schwartzf	Schwartzg	Schwartzh	Schwartzi	Schwartzj	Schwartzk
2,00	9,00	1,00	4,67	6,00	2,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	4,00
1,00	6,00	1,00	2,17	5,00	2,00	6,00	3,00	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00
9,00	9,00	1,00	5,08	4,00	4,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00
5,00	6,00	7,00	4,92	3,00	4,00	5,00	3,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
9,00	6,00	5,00	5,83	6,00	2,00	6,00	1,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00
4,00	9,00	1,00	4,83	4,00	2,00	6,00	4,00	6,00	6,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00
5,00	5,00	1,00	4,75	6,00	2,00	6,00	3,00	5,00	6,00	4,00	1,00	5,00	6,00	4,00
5,00	6,00	2,00	4,50	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00
5,00	9,00	1,00	5,50	6,00	4,00	6,00	3,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00	6,00	4,00
1,00	1,00	1,00	2,42	5,00	1,00	6,00	2,00	6,00	1,00	3,00	5,00	6,00	3,00	3,00
5,00	1,00	1,00	3,33	5,00	1,00	6,00	3,00	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00	1,00	6,00
9,00	1,00	9,00	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00	3,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	3,00
9,00	1,00	5,00	2,17	5,00	1,00	6,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	6,00	3,00	4,00
9,00	1,00	9,00	5,00	3,00	1,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00
1,00	4,00	1,00	2,25	6,00	4,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,00	5,00	4,00	3,00	4,00
2,00	8,00	3,00	2,67	4,00	2,00	6,00	2,00	2,00	4,00	5,00	4,00	5,00	2,00	4,00
6,00	8,00	2,00	4,67	4,00	2,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00
5,00	5,00	1,00	3,75	6,00	1,00	6,00	3,00	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	4,00	6,00
9,00	9,00	1,00	4,50	4,00	1,00	6,00	6,00	6,00	4,00	6,00	4,00	5,00	5,00	4,00
8,00	7,00	1,00	3,75	6,00	1,00	6,00	1,00	3,00	6,00	5,00	6,00	6,00	1,00	2,00
1,00	7,00	3,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	5,00
1,00	9,00	1,00	2,33	6,00	3,00	5,00	4,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00	4,00
4,00	9,00	1,00	4,58	6,00	5,00	6,00	1,00	6,00	6,00	4,00	6,00	3,00	6,00	1,00
3,00	9,00	7,00	5,08	5,00	4,00	6,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	5,00
2,00	3,00	2,00	2,83	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00
9,00	1,00	6,00	4,42	4,00	2,00	3,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	4,00	1,00	2,00
8,00	9,00	9,00	5,42	6,00	2,00	6,00	1,00	3,00	6,00	6,00	6,00	5,00	2,00	5,00
1,00	9,00	1,00	1,83	6,00	2,00	6,00	3,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	6,00
6,00	3,00	3,00	3,58	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00
6,00	4,00	6,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
6,00	4,00	6,00	4,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
5,00	5,00	5,00	4,75	6,00	1,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	1,00
1,00	1,00	1,00	1,17	5,00	1,00	6,00	3,00	6,00	6,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00
8,00	1,00	1,00	1,67	5,00	2,00	6,00	2,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	2,00
1,00	1,00	1,00	1,50	5,00	1,00	6,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	6,00	3,00	5,00
1,00	9,00	1,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00
9,00	9,00	1,00	5,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
1,00	1,00	1,00	4,33	6,00	1,00	6,00	1,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
9,00	1,00	9,00	5,00	4,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00
2,00	3,00	1,00	2,08	5,00	2,00	6,00	3,00	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00
3,00	8,00	2,00	3,00	5,00	2,00	6,00	1,00	6,00	6,00	5,00	6,00	2,00	5,00	2,00
4,00	3,00	7,00	4,67	6,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	5,00	1,00	1,00
8,00	2,00	2,00	2,50	5,00	3,00	6,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	2,00	5,00
1,00	1,00	9,00	2,33	4,00	3,00	6,00	3,00	6,00	5,00	6,00	6,00	5,00	4,00	6,00
5,00	5,00	7,00	5,08	6,00	3,00	6,00	5,00	6,00	3,00	6,00	5,00	6,00	6,00	5,00
1,00	9,00	1,00	4,33	5,00	3,00	6,00	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00
1,00	5,00	9,00	4,08	5,00	2,00	6,00	3,00	6,00	6,00	4,00	5,00	5,00	3,00	6,00
1,00	9,00	1,00	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	1,00
2,00	6,00	2,00	3,42	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00
1,00	4,00	1,00	3,08	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	6,00	3,00	5,00	6,00
2,00	7,00	2,00	2,08	4,00	3,00	6,00	3,00	5,00	5,00	3,00	4,00	6,00	2,00	3,00
9,00	9,00	2,00	6,83	4,00	2,00	6,00	2,00	4,00	4,00	3,00	6,00	5,00	4,00	2,00
2,00	7,00	1,00	2,58	5,00	3,00	6,00	6,00	6,00	4,00	5,00	5,00	6,00	2,00	6,00
5,00	5,00	6,00	4,58	6,00	4,00	6,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00
1,00	1,00	1,00	2,33	6,00	3,00	6,00	2,00	6,00	2,00	4,00	6,00	4,00	3,00	5,00
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	6,00	1,00	5,00	6,00	4,00	6,00	5,00	5,00	5,00
8,00	6,00	9,00	4,92	6,00	4,00	6,00	3,00	1,00	6,00	6,00	3,00	6,00	1,00	6,00
1,00	5,00	5,00	3,42	3,00	2,00	6,00	2,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	4,00	5,00
1,00	2,00	1,00	1,33	4,00	2,00	6,00	1,00	6,00	3,00	3,00	6,00	6,00	6,00	5,00
4,00	6,00	2,00	4,33	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	4,00	4,00
5,00	3,00	5,00	5,08	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00
2,00	2,00	1,00	1,33	4,00	1,00	5,00	3,00	5,00	6,00	2,00	5,00	6,00	3,00	3,00
8,00	2,00	1,00	2,17	5,00	3,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	3,00	5,00
2,00	3,00	2,00	1,92	5,00	4,00	6,00	4,00	6,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00
1,00	5,00	1,00	3,67	6,00	3,00	6,00	4,00	2,00	6,00	5,00	3,00	6,00	3,00	3,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
2,00	6,00	1,00	2,58	6,00	2,00	5,00	4,00	6,00	6,00	3,00	6,00	6,00	1,00	2,00
5,00	3,00	2,00	3,25	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3,00	6,00	2,00	3,92	4,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00
1,00	5,00	2,00	2,83	4,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00
2,00	3,00	9,00	5,58	5,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	4,00	6,00
1,00	3,00	1,00	3,33	5,00	1,00	6,00	2,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00	3,00	1,00
1,00	9,00	1,00	3,67	3,00	1,00	6,00	1,00	2,00	4,00	4,00	5,00	5,00	1,00	5,00
8,00	6,00	5,00	5,25	5,00	2,00	5,00	3,00	5,00	6,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00
9,00	9,00	1,00	3,00	6,00	1,00	6,00	5,00	6,00	4,00	4,00	6,00	6,00	3,00	6,00
2,00	2,00	1,00	1,83	6,00	1,00	6,00	1,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	3,00	4,00
1,00	1,00	1,00	1,58	6,00	2,00	6,00	5,00	4,00	6,00	6,00	5,00	6,00	2,00	5,00
2,00	8,00	1,00	4,00	5,00	1,00	5,00	4,00	5,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,00	6,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 6)

Schwartzl	Media_Schwartz	S uni	S ben	S tra	S con	S seg	S pod	S log	S hed	S est	S aut	S Apertura	S_Conservacion	S_Autopromocion
6,00	5,42	-0,58	-0,58	-0,58	-0,58	-0,58	3,42	0,42	-0,58	-0,58	0,42	-0,08	-0,58	1,92
6,00	5,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	2,00	3,00	2,00	0,00	-1,00	-0,50	-0,75	0,00	2,50
5,00	5,08	-0,42	0,08	-0,92	0,08	-0,92	1,08	0,08	0,08	0,08	0,58	0,33	-0,58	0,58
4,00	4,00	-0,50	0,00	0,00	0,00	-1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	-0,33	0,50
6,00	5,17	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	3,17	4,17	0,17	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	3,67
5,00	4,67	-0,83	-0,33	0,67	0,67	-1,33	2,67	0,67	-0,33	-1,33	0,17	-0,58	0,00	1,67
5,00	4,42	0,92	-0,58	-0,58	0,42	-0,58	2,42	1,42	-1,58	-1,58	-0,58	-1,08	-0,25	1,92
5,00	5,17	-0,33	0,17	1,17	0,17	-0,83	0,17	0,17	0,17	-0,83	0,17	-0,33	0,17	0,17
6,00	5,17	-0,33	-0,83	0,17	-0,83	0,17	1,17	2,17	-0,83	-0,83	0,17	-0,33	-0,17	1,67
6,00	3,92	-1,58	-2,08	-2,08	0,92	-2,08	2,92	1,92	0,92	2,92	-0,08	1,42	-1,08	2,42
6,00	4,58	-1,42	-1,42	-1,42	-1,42	1,58	3,58	1,58	3,58	-1,42	-0,92	-1,17	-0,42	2,58
5,00	2,58	0,58	-2,42	1,58	0,58	-0,42	-2,42	-2,42	1,58	1,58	0,58	1,08	0,58	-2,42
6,00	4,08	-1,42	-1,92	-1,92	0,08	1,08	3,08	1,08	1,08	1,08	-0,42	0,33	-0,25	2,08
5,00	4,92	-0,58	-0,08	-0,08	-1,08	-1,08	3,92	-0,08	-1,08	-1,08	0,92	-0,08	-0,75	1,92
6,00	4,67	-0,83	-1,33	0,67	-1,33	-1,33	0,67	1,67	1,67	1,67	-0,33	0,67	-0,67	1,17
5,00	3,75	-1,25	-1,25	-1,25	-1,25	1,75	1,75	1,75	1,75	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	1,75
5,00	4,17	-0,33	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	2,17	2,17	1,17	-0,83	-0,33	-0,58	-0,83	2,17
6,00	5,00	-0,50	-1,00	0,00	-1,00	-1,00	4,00	2,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,67	3,00
4,00	4,58	-0,42	0,58	-0,42	-1,42	-1,42	3,58	-1,42	-0,42	0,58	0,58	0,58	-1,08	1,08
6,00	4,08	-1,92	-1,92	-1,92	-0,92	1,08	3,08	3,08	3,08	-1,92	0,08	-0,92	-0,58	3,08
5,00	4,00	0,00	-1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	-0,50	-0,25	0,33	0,00
5,00	5,17	-0,33	0,17	-0,83	0,17	-0,83	2,17	1,17	-0,83	-0,83	0,17	-0,33	-0,50	1,67
5,00	4,58	-1,42	-0,42	1,58	0,58	-1,42	-0,42	3,58	-1,42	-1,42	1,08	-0,17	0,25	1,58
6,00	4,92	-0,58	-1,08	-1,08	-0,08	0,92	0,92	0,92	0,92	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	0,92
5,00	4,50	-0,50	-0,50	-0,50	0,50	-0,50	0,50	1,50	0,50	-0,50	0,00	-0,25	-0,17	1,00
5,00	2,75	-0,25	-2,25	-1,25	0,75	0,75	0,75	-0,25	1,75	1,75	-0,25	0,75	-0,25	0,25
6,00	4,50	-1,50	-1,50	-0,50	-1,50	1,50	2,50	3,50	2,50	-1,50	-1,00	-1,25	-0,17	3,00
6,00	5,25	-0,75	-0,75	0,25	0,25	-0,75	3,25	2,25	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	-0,08	2,75
4,00	3,67	0,17	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	0,67	0,67	0,67	-0,33	0,17	-0,33	0,17
3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6,00	5,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	4,00	1,00	-1,00	-1,00	1,50	0,25	-1,00	2,50
6,00	4,50	-1,00	-1,50	0,50	-0,50	-1,50	3,50	1,50	0,50	-1,50	0,50	-0,50	-0,50	2,50
6,00	4,08	-1,42	-1,92	-0,92	0,08	0,08	2,08	2,08	1,08	-0,92	0,58	-0,17	-0,25	2,08
6,00	4,17	-0,83	-1,83	-1,83	0,17	0,17	3,17	2,17	1,17	0,17	-0,83	-0,33	-0,50	2,67
5,00	4,67	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	0,67	0,67	0,67	-0,33	0,17	-0,08	-0,33	0,67
6,00	5,83	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	1,83	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	-0,17	0,83
6,00	5,17	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	4,17	4,17	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	-0,83	4,17
4,00	2,75	0,25	-1,25	-0,25	-0,25	0,75	0,75	-0,25	0,75	0,75	-0,75	0,00	0,08	0,25
4,00	4,08	-0,92	0,08	0,08	-0,92	1,08	2,08	1,08	1,08	-0,92	-0,92	-0,92	0,08	1,58
5,00	4,25	-1,75	-0,75	2,25	-0,75	-1,75	2,25	3,25	-0,75	-1,75	0,75	-0,50	-0,08	2,75
4,00	2,42	1,42	-1,58	-2,58	-0,58	-1,58	1,42	1,42	1,42	1,42	-1,08	0,17	-1,58	1,42
2,00	3,67	-1,33	1,67	-0,33	1,67	-0,33	0,67	0,67	1,67	-0,33	-1,33	-0,83	0,33	0,67
6,00	5,00	-1,00	-1,00	0,00	-1,00	-1,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-0,67	2,00
6,00	5,25	-0,25	-0,75	-0,75	-0,75	-0,75	2,25	0,25	-0,75	2,25	-0,25	1,00	-0,75	1,25
6,00	5,42	-0,08	-0,58	-0,58	-0,58	0,42	2,42	0,42	-0,58	-0,58	-0,08	-0,33	-0,25	1,42
6,00	4,75	-0,75	-1,25	0,75	0,75	-1,25	2,75	1,75	1,75	-1,25	-0,75	-1,00	-0,25	2,25
4,00	4,92	-1,08	0,92	-1,08	-1,08	-1,08	1,92	1,92	-1,08	-1,08	1,42	0,17	-1,08	1,92
5,00	5,00	-0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
6,00	4,83	-0,67	-1,17	1,83	0,83	-0,17	1,83	-0,17	-0,17	-1,17	-0,17	-0,67	0,83	0,83
5,00	4,08	-0,92	-0,92	-1,92	1,08	-0,92	1,08	1,08	2,08	-0,92	0,58	-0,17	-0,58	1,08
6,00	4,00	-2,00	-2,00	-1,00	1,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	2,00
5,00	4,92	-0,58	-0,08	-1,08	-0,08	-1,08	1,92	-1,08	2,92	0,92	-0,58	0,17	-0,75	0,42
6,00	4,75	-0,75	-1,25	-0,25	-0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	-0,25	0,25	0,08	0,75
6,00	4,42	-1,58	-1,58	0,42	0,42	-1,58	1,42	2,42	1,42	2,42	-1,08	0,67	-0,25	1,92
5,00	4,42	-1,58	-0,58	-0,58	0,42	-0,58	3,42	3,42	-0,58	-1,58	-0,08	-0,83	-0,25	3,42
6,00	4,50	0,00	-1,50	-1,50	-1,50	3,50	0,50	1,50	3,50	-1,50	-1,50	-1,50	0,17	1,00
5,00	4,58	-1,42	-0,42	-0,42	-0,42	-1,42	2,58	2,58	0,58	-1,42	0,58	-0,42	-0,75	2,58
6,00	4,50	-1,50	-1,50	-1,50	1,50	-1,50	2,50	3,50	-1,50	1,50	0,00	0,75	-0,50	3,00
4,00	3,83	0,83	-0,17	0,83	-1,17	-1,17	-0,17	-0,17	-0,17	0,83	-0,17	0,33	-0,50	-0,17
5,00	4,67	-0,33	-0,33	0,67	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	1,67	-0,33	0,17	-0,08	0,00	-0,33
4,00	3,92	-1,08	-0,08	-2,08	1,92	-1,08	2,92	0,92	0,92	-2,08	0,42	-0,83	-0,42	1,92
6,00	4,58	-0,42	-1,42	-1,42	-0,42	-0,42	1,58	2,58	1,58	-0,42	-0,42	-0,42	-0,75	2,08
6,00	4,42	-0,58	-1,58	-0,58	0,42	1,42	0,42	-0,58	1,42	1,42	-1,08	0,42	0,42	-0,08
5,00	4,33	-0,17	-0,67	-1,67	-0,67	2,33	1,33	0,33	1,33	-1,67	-0,17	-0,92	0,00	0,83
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
6,00	4,42	-1,08	-1,58	-1,58	1,42	-1,58	2,42	0,42	3,42	-1,58	0,42	-0,58	-0,58	1,42
4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	4,92	-0,58	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	0,92	0,42	-0,08	-0,08
5,00	4,17	-0,83	-0,83	-0,83	0,17	-0,83	1,17	1,17	1,17	-0,83	0,67	-0,08	-0,50	1,17
5,00	5,25	-0,75	0,25	1,25	-0,75	0,25	-0,75	0,25	-0,75	-0,75	1,25	0,25	0,25	-0,25
6,00	4,25	-1,25	-1,75	-0,75	-1,75	-0,75	3,25	2,25	1,25	-1,75	1,25	-0,25	-1,08	2,75
6,00	3,58	-1,92	-2,42	-1,42	-0,42	1,58	2,58	2,58	2,58	-0,42	-0,42	-0,42	-0,08	2,58
5,00	4,42	-0,08	-0,58	0,42	-0,58	-0,58	2,42	1,42	-0,58	-1,58	-0,08	-0,83	-0,25	1,92
6,00	4,92	-1,08	-1,08	-1,08	0,92	-1,08	3,92	-0,08	1,92	0,92	-1,08	-0,08	-0,42	1,92
5,00	4,08	-1,42	-0,92	-1,92	0,08	0,08	3,08	3,08	1,08	0,08	-0,92	-0,42	-0,58	3,08
5,00	4,83	-0,67	-0,17	-1,17	-1,17	0,83	2,83	-0,17	2,83	-1,17	-0,67	-0,92	-0,50	1,33
6,00	4,92	-0,58	-1,08	-0,08	-0,08	-0,08	3,92	0,92	-0,08	-1,08	-0,58	-0,83	-0,08	2,42

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 7)

S_Autotras cendencia	RacismoM oderno1	RacismoM oderno2	RacismoM oderno3	RacismoM oderno4	RacismoM oderno5	RacismoM oderno6	RacismoM oderno7	RacismoM oderno8	RacismoM oderno9	RacismoM oderno10	RacismoM oderno11	PrejuicioEx plicito	Empatía	Empatía_A
-0,58	5,00	7,00	2,00	4,00	3,00	7,00	4,00	7,00	1,00	7,00	4,00	4,64	5,00	7,00
-1,00	2,00	2,00	6,00	6,00	3,00	5,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	4,00	6,00
-0,17	5,00	7,00	2,00	7,00	5,00	7,00	6,00	6,00	1,00	5,00	6,00	5,18	5,00	6,00
-0,25	3,00	4,00	5,00	6,00	5,00	6,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,45	4,00	5,00
-0,83	3,00	4,00	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,55	5,00	5,00
-0,58	3,00	2,00	5,00	6,00	5,00	6,00	4,00	2,00	3,00	2,00	7,00	4,09	4,00	7,00
0,17	1,00	1,00	6,00	4,00	5,00	5,00	1,00	5,00	2,00	1,00	4,00	3,18	6,00	5,00
-0,08	4,00	4,00	5,00	6,00	3,00	6,00	5,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,27	5,00	5,00
-0,58	6,00	6,00	7,00	3,00	5,00	7,00	6,00	7,00	2,00	6,00	5,00	5,45	5,00	5,00
-1,83	1,00	1,00	4,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	2,91	5,00	5,00
-1,42	1,00	4,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	7,00	2,45	1,00	1,00
-0,92	6,00	1,00	4,00	5,00	2,00	7,00	5,00	1,00	1,00	1,00	7,00	3,64	7,00	4,00
-1,67	1,00	1,00	5,00	2,00	1,00	7,00	2,00	3,00	1,00	1,00	4,00	2,55	6,00	5,00
-0,33	2,00	3,00	6,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	1,00	3,00	2,00	3,09	6,00	6,00
-1,08	4,00	1,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	1,00	3,00	7,00	3,45	1,00	1,00
-1,25	2,00	1,00	4,00	5,00	2,00	2,00	5,00	4,00	3,00	1,00	5,00	3,09	2,00	3,00
-0,58	2,00	3,00	5,00	4,00	3,00	6,00	3,00	4,00	4,00	2,00	5,00	3,73	5,00	4,00
-0,75	5,00	1,00	3,00	2,00	4,00	1,00	5,00	7,00	3,00	1,00	3,00	3,18	5,00	5,00
0,08	4,00	4,00	4,00	7,00	2,00	3,00	3,00	1,00	5,00	1,00	4,00	3,45	3,00	4,00
-1,92	1,00	7,00	1,00	7,00	5,00	4,00	1,00	7,00	4,00	3,00	1,00	3,73	6,00	5,00
-0,50	5,00	7,00	2,00	7,00	4,00	4,00	4,00	5,00	2,00	5,00	5,00	4,55	4,00	3,00
-0,08	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	5,00	2,00	7,00	7,00	7,00	7,00	6,36	2,00	4,00
-0,92	1,00	1,00	7,00	6,00	7,00	7,00	1,00	7,00	1,00	1,00	4,00	3,91	4,00	4,00
-0,83	2,00	1,00	6,00	2,00	4,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	5,00	2,64	4,00	6,00
-0,50	2,00	2,00	4,00	4,00	1,00	6,00	3,00	2,00	2,00	2,00	6,00	3,09	6,00	4,00
-1,25	3,00	4,00	7,00	3,00	1,00	1,00	3,00	5,00	6,00	2,00	2,00	3,36	3,00	1,00
-1,50	1,00	2,00	5,00	5,00	3,00	5,00	2,00	5,00	3,00	1,00	2,00	3,09	2,00	7,00
-0,75	3,00	4,00	5,00	3,00	6,00	6,00	5,00	6,00	1,00	5,00	5,00	4,45	5,00	5,00
-0,08	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	3,00	5,00	4,18	4,00	4,00
0,00	4,00	4,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	4,00	4,00	2,00	7,00	4,73	5,00	6,00
0,00	2,00	1,00	4,00	2,00	1,00	5,00	1,00	1,00	2,00	1,00	4,00	2,18	4,00	4,00
-1,00	4,00	3,00	7,00	1,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	3,09	7,00	7,00
-1,25	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	6,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,45	2,00	2,00
-1,67	1,00	1,00	4,00	2,00	1,00	5,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,82	6,00	6,00
-1,33	1,00	1,00	7,00	1,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	2,64	4,00	3,00
-0,33	1,00	7,00	5,00	4,00	1,00	7,00	3,00	1,00	3,00	1,00	5,00	3,45	5,00	5,00
-0,17	5,00	1,00	7,00	7,00	4,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	4,00	3,55	3,00	5,00
-0,83	1,00	1,00	7,00	7,00	1,00	7,00	1,00	7,00	1,00	7,00	7,00	4,27	7,00	1,00
-0,50	2,00	3,00	4,00	3,00	1,00	4,00	5,00	1,00	7,00	3,00	2,00	3,18	2,00	2,00
-0,42	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	5,00	4,00	1,00	1,00	2,00	5,00	2,64	5,00	5,00
-1,25	5,00	4,00	5,00	4,00	6,00	7,00	6,00	5,00	2,00	1,00	7,00	4,73	3,00	3,00
-0,08	3,00	5,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	2,00	7,00	5,00	4,18	6,00	3,00
0,17	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	5,00	3,45	7,00	6,00
-1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,73	4,00	5,00
-0,50	4,00	5,00	4,00	7,00	1,00	5,00	5,00	7,00	3,00	4,00	5,00	4,55	4,00	3,00
-0,33	1,00	1,00	1,00	7,00	7,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	3,18	4,00	4,00
-1,00	4,00	2,00	6,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	4,00	2,45	6,00	4,00
-0,08	7,00	7,00	7,00	7,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	4,27	7,00	7,00
-0,25	5,00	4,00	6,00	6,00	4,00	4,00	6,00	6,00	3,00	3,00	4,00	4,64	3,00	4,00
-0,92	3,00	5,00	5,00	5,00	2,00	4,00	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	4,00	5,00	7,00
-0,92	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	3,82	4,00	3,00
-2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	2,64	5,00	6,00
-0,33	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	6,00	4,00	4,00	6,00	1,00	7,00	3,45	3,00	3,00
-1,00	4,00	3,00	4,00	3,00	1,00	4,00	2,00	4,00	3,00	1,00	6,00	3,18	4,00	4,00
-1,58	1,00	1,00	6,00	1,00	1,00	7,00	2,00	1,00	1,00	1,00	7,00	2,64	7,00	7,00
-1,08	6,00	3,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	2,00	2,00	6,00	3,73	5,00	5,00
-0,75	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	6,00	7,00	6,00	2,00	6,00	1,00	3,27	6,00	6,00
-0,92	6,00	6,00	7,00	7,00	3,00	7,00	5,00	5,00	7,00	6,00	4,00	5,73	3,00	2,00
-1,50	1,00	7,00	2,00	2,00	2,00	5,00	6,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,18	5,00	5,00
0,33	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	3,91	4,00	5,00
-0,33	4,00	3,00	5,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,55	3,00	3,00
-0,58	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,45	3,00	3,00
-0,92	2,00	2,00	3,00	5,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,45	6,00	6,00
-1,08	2,00	2,00	4,00	2,00	1,00	6,00	3,00	1,00	2,00	1,00	6,00	2,73	7,00	7,00
-0,42	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	7,00	1,00	6,00	3,00	2,91	7,00	7,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
-1,33	4,00	6,00	6,00	7,00	2,00	6,00	5,00	7,00	7,00	5,00	4,00	5,36	5,00	6,00
0,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
-0,33	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	6,00	5,00	3,00	4,00	3,00	5,00	4,45	4,00	4,00
-0,83	3,00	4,00	6,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	5,00	3,91	5,00	5,00
-0,25	3,00	5,00	5,00	7,00	5,00	7,00	2,00	7,00	2,00	6,00	6,00	5,00	5,00	7,00
-1,50	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	6,00	1,91	3,00	3,00
-2,17	1,00	4,00	3,00	5,00	1,00	4,00	4,00	1,00	3,00	7,00	5,00	3,45	6,00	6,00
-0,33	4,00	5,00	1,00	3,00	2,00	5,00	4,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,09	4,00	3,00
-1,08	1,00	1,00	5,00	4,00	1,00	4,00	3,00	2,00	1,00	1,00	7,00	2,73	4,00	4,00
-1,17	2,00	1,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	1,00	3,00	1,00	6,00	2,73	4,00	4,00
-0,42	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	2,00	7,00	4,18	1,00	2,00
-0,83	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	3,00	1,00	7,00	6,09	4,00	4,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 8)

Empatía_B	Empatía_C	Empatía_D	Empatía_E	Empatía_F	Empatía_G	Empatía_H	Empatía_I	Empatía_J	Empatía_K	Empatía_L	Empatia_M	Empatía_N	Empatía_O	Empatía_P
6,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	5,00	6,00	7,00	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	4,00
3,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	6,00	1,00	5,00	7,00	6,00	5,00	7,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	6,00	4,00	5,00	5,00
4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	6,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00
2,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	2,00	5,00	3,00	2,00	4,00
7,00	7,00	7,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	4,00	3,00
6,00	7,00	7,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	6,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	6,00	5,00	4,00	4,00	6,00	6,00	6,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	6,00	5,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
3,00	7,00	5,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	1,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00
5,00	6,00	1,00	7,00	5,00	6,00	5,00	4,00	3,00	6,00	6,00	3,00	7,00	5,00	6,00
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00	3,00	5,00	1,00
3,00	4,00	6,00	1,00	1,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	6,00	2,00	3,00	3,00	2,00
6,00	6,00	6,00	4,00	3,00	3,00	5,00	5,00	4,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	7,00	7,00	6,00	7,00	7,00	6,00	5,00	3,00	3,00
4,00	3,00	3,00	7,00	4,00	7,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00
1,00	3,00	2,00	6,00	7,00	6,00	5,00	4,00	6,00	1,00	6,00	4,00	7,00	2,00	2,00
6,00	6,00	5,00	4,00	6,00	5,00	5,00	6,00	3,00	2,00	4,00	6,00	6,00	5,00	2,00
5,00	4,00	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	4,00
4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	3,00	6,00	7,00	6,00
6,00	6,00	2,00	1,00	1,00	1,00	6,00	7,00	7,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	6,00
7,00	5,00	6,00	6,00	5,00	4,00	5,00	4,00	6,00	6,00	7,00	6,00	3,00	3,00	3,00
5,00	1,00	5,00	2,00	4,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	3,00	2,00
1,00	7,00	5,00	5,00	4,00	1,00	7,00	4,00	3,00	7,00	7,00	6,00	7,00	2,00	5,00
6,00	2,00	6,00	5,00	5,00	2,00	5,00	6,00	4,00	5,00	2,00	6,00	6,00	5,00	4,00
4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	3,00	6,00	5,00	5,00	4,00	6,00	6,00	5,00	4,00	5,00
4,00	6,00	6,00	7,00	4,00	4,00	7,00	7,00	4,00	7,00	4,00	4,00	7,00	4,00	7,00
7,00	7,00	4,00	7,00	7,00	7,00	7,00	1,00	3,00	2,00	7,00	7,00	1,00	5,00	7,00
7,00	7,00	2,00	6,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	5,00	2,00	2,00	1,00
6,00	6,00	6,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	6,00	7,00	6,00	5,00	5,00
4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	1,00
7,00	7,00	7,00	5,00	7,00	7,00	5,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	4,00	3,00	4,00
7,00	7,00	3,00	7,00	3,00	5,00	2,00	4,00	7,00	7,00	4,00	3,00	7,00	7,00	7,00
1,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00	7,00
3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
5,00	6,00	6,00	6,00	7,00	7,00	5,00	7,00	5,00	6,00	4,00	7,00	3,00	6,00	2,00
3,00	5,00	6,00	4,00	5,00	7,00	2,00	3,00	2,00	5,00	5,00	3,00	4,00	6,00	2,00
3,00	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00	6,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6,00	7,00	6,00	3,00	4,00	4,00	6,00	5,00	5,00	5,00	4,00	6,00	6,00	6,00	4,00
5,00	5,00	5,00	7,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	7,00	4,00	7,00	4,00	7,00
2,00	5,00	4,00	7,00	4,00	6,00	1,00	6,00	7,00	7,00	4,00	5,00	7,00	5,00	5,00
7,00	5,00	4,00	7,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	6,00	5,00	4,00	5,00	3,00
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	3,00	7,00	7,00
7,00	5,00	7,00	3,00	3,00	3,00	4,00	7,00	6,00	5,00	7,00	7,00	4,00	5,00	3,00
3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	6,00	3,00
6,00	4,00	6,00	6,00	2,00	4,00	5,00	7,00	5,00	5,00	3,00	2,00	5,00	2,00	4,00
5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00
6,00	6,00	2,00	2,00	2,00	1,00	4,00	4,00	6,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
3,00	4,00	4,00	5,00	6,00	2,00	6,00	4,00	7,00	7,00	5,00	6,00	6,00	5,00	6,00
4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00
3,00	6,00	1,00	3,00	1,00	1,00	7,00	7,00	7,00	7,00	4,00	7,00	4,00	4,00	1,00
5,00	4,00	3,00	2,00	6,00	4,00	2,00	6,00	4,00	5,00	2,00	4,00	2,00	3,00	3,00
6,00	6,00	3,00	1,00	3,00	1,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	6,00	1,00
3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	1,00	6,00	5,00	5,00	3,00	6,00	3,00	6,00	6,00	7,00
5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	4,00	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	3,00	4,00
4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00
3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00
3,00	3,00	5,00	3,00	3,00	6,00	5,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
6,00	6,00	2,00	3,00	1,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	7,00	6,00	6,00	7,00	6,00
4,00	7,00	5,00	2,00	3,00	3,00	7,00	6,00	6,00	7,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
7,00	7,00	7,00	1,00	2,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	7,00	2,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
5,00	6,00	6,00	4,00	4,00	3,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	4,00	2,00	2,00	4,00
4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3,00	5,00	4,00	2,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00
7,00	7,00	5,00	7,00	5,00	7,00	5,00	4,00	3,00	7,00	7,00	7,00	6,00	2,00	5,00
3,00	3,00	3,00	6,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	7,00	5,00	7,00	3,00
6,00	5,00	6,00	1,00	1,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
3,00	3,00	6,00	3,00	7,00	3,00	1,00	1,00	1,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00	2,00	3,00	6,00	6,00	4,00
3,00	2,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	3,00	6,00	4,00	2,00	2,00	5,00	3,00	1,00
4,00	7,00	6,00	6,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00

12.1.12. Datos obtenidos de DirectRT (continuación 9)

Empatía_Q	Empatía_R	Empatía_S	Media_Empatia	Atribución	Atribución A	Atribución B	Atribución C	Atribución D	Atribución E	Atribución F	Atribución G	Atribución H	Atribución I
3,00	3,00	2,00	5,17	7,00	6,00	3,00	6,00	7,00	5,00	6,00	4,00	7,00	5,00
6,00	5,00	5,00	5,17	5,00	4,00	5,00	3,00	2,00	6,00	5,00	5,00	1,00	6,00
5,00	5,00	5,00	4,94	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
4,00	2,00	2,00	4,28	6,00	6,00	6,00	5,00	3,00	5,00	7,00	6,00	7,00	6,00
3,00	3,00	4,00	3,94	7,00	5,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00	7,00	7,00	4,00
3,00	6,00	2,00	3,78	4,00	6,00	5,00	6,00	4,00	7,00	7,00	5,00	6,00	6,00
7,00	7,00	7,00	6,44	5,00	7,00	6,00	7,00	7,00	7,00	5,00	6,00	7,00	6,00
6,00	5,00	5,00	5,11	4,00	6,00	7,00	7,00	2,00	6,00	6,00	4,00	3,00	6,00
5,00	5,00	5,00	4,78	5,00	6,00	6,00	7,00	6,00	6,00	7,00	5,00	7,00	6,00
4,00	1,00	3,00	3,28	6,00	7,00	7,00	7,00	1,00	7,00	4,00	2,00	7,00	5,00
1,00	3,00	1,00	1,50	2,00	3,00	1,00	6,00	7,00	6,00	4,00	1,00	2,00	1,00
6,00	2,00	3,00	5,00	7,00	7,00	1,00	4,00	5,00	5,00	7,00	7,00	7,00	7,00
5,00	5,00	3,00	4,89	7,00	6,00	7,00	7,00	7,00	4,00	6,00	5,00	7,00	5,00
6,00	6,00	6,00	6,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	7,00	3,00	5,00	5,00	5,00
1,00	7,00	1,00	1,94	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	4,00	5,00
3,00	4,00	5,00	3,22	4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00	3,00
2,00	4,00	6,00	4,67	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	5,00	6,00	3,00	2,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	7,00	5,00	7,00	2,00	5,00	7,00	5,00	7,00	7,00
7,00	7,00	6,00	4,72	2,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
2,00	7,00	7,00	4,50	6,00	7,00	7,00	2,00	7,00	7,00	3,00	5,00	7,00	2,00
5,00	6,00	7,00	4,72	5,00	6,00	7,00	7,00	6,00	5,00	6,00	6,00	5,00	6,00
4,00	4,00	2,00	2,78	6,00	6,00	7,00	7,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	4,00
5,00	4,00	6,00	4,39	1,00	2,00	1,00	4,00	5,00	2,00	3,00	6,00	3,00	7,00
6,00	6,00	7,00	5,22	5,00	1,00	1,00	7,00	7,00	7,00	7,00	4,00	5,00	7,00
3,00	4,00	4,00	4,83	6,00	2,00	6,00	3,00	6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00
2,00	1,00	1,00	2,28	6,00	6,00	3,00	6,00	5,00	2,00	5,00	4,00	5,00	2,00
5,00	5,00	5,00	4,50	5,00	7,00	7,00	4,00	7,00	7,00	6,00	4,00	3,00	2,00
6,00	6,00	4,00	4,89	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	6,00	3,00	6,00	2,00	5,00
3,00	3,00	3,00	3,61	6,00	4,00	3,00	3,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,00	6,00
5,00	3,00	6,00	5,00	5,00	7,00	6,00	3,00	4,00	5,00	6,00	6,00	6,00	2,00
4,00	5,00	5,00	5,06	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
7,00	7,00	7,00	5,56	7,00	7,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	1,00	7,00
1,00	1,00	1,00	2,28	2,00	7,00	6,00	2,00	7,00	7,00	2,00	3,00	6,00	6,00
5,00	5,00	4,00	5,61	7,00	5,00	3,00	6,00	7,00	6,00	6,00	7,00	4,00	3,00
1,00	1,00	1,00	2,67	6,00	6,00	7,00	1,00	3,00	7,00	5,00	7,00	7,00	7,00
7,00	5,00	5,00	5,50	5,00	5,00	1,00	6,00	6,00	6,00	5,00	5,00	7,00	7,00
3,00	3,00	7,00	5,11	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7,00	7,00	7,00	5,33	7,00	7,00	4,00	5,00	5,00	6,00	4,00	7,00	7,00	7,00
3,00	2,00	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	4,00	2,00	4,00	4,00	6,00	5,00
5,00	4,00	4,00	5,22	3,00	4,00	5,00	6,00	4,00	3,00	6,00	6,00	5,00	3,00
7,00	7,00	7,00	4,56	2,00	6,00	6,00	4,00	4,00	4,00	4,00	6,00	2,00	3,00
1,00	1,00	#¡NULO!	3,00	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
4,00	2,00	2,00	4,72	6,00	6,00	2,00	2,00	7,00	2,00	7,00	2,00	6,00	3,00
7,00	7,00	4,00	5,33	7,00	7,00	4,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
4,00	5,00	7,00	5,11	7,00	7,00	7,00	6,00	1,00	7,00	4,00	6,00	7,00	3,00
3,00	5,00	4,00	4,61	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	6,00	6,00
7,00	6,00	6,00	6,00	3,00	7,00	5,00	4,00	6,00	6,00	2,00	7,00	5,00	5,00
3,00	4,00	5,00	5,17	7,00	4,00	7,00	7,00	7,00	7,00	1,00	5,00	5,00	3,00
3,00	4,00	5,00	3,67	5,00	6,00	6,00	7,00	6,00	7,00	5,00	4,00	4,00	6,00
3,00	5,00	7,00	4,67	5,00	5,00	6,00	7,00	6,00	6,00	4,00	5,00	5,00	4,00
5,00	4,00	5,00	4,33	5,00	6,00	6,00	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00	7,00	6,00
3,00	3,00	3,00	3,22	7,00	6,00	6,00	2,00	6,00	3,00	4,00	3,00	6,00	7,00
4,00	5,00	4,00	4,72	3,00	6,00	7,00	4,00	3,00	4,00	6,00	7,00	6,00	6,00
4,00	4,00	4,00	4,50	6,00	4,00	6,00	6,00	3,00	4,00	2,00	6,00	2,00	7,00
1,00	1,00	1,00	3,72	1,00	7,00	7,00	5,00	7,00	2,00	7,00	6,00	5,00	4,00
2,00	3,00	3,00	3,72	4,00	2,00	7,00	6,00	6,00	6,00	3,00	2,00	1,00	6,00
1,00	5,00	1,00	2,83	7,00	7,00	5,00	7,00	4,00	7,00	3,00	4,00	5,00	7,00
3,00	3,00	3,00	3,56	7,00	2,00	7,00	2,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	6,00
4,00	4,00	4,00	4,06	7,00	7,00	7,00	2,00	7,00	6,00	7,00	2,00	7,00	4,00
4,00	4,00	4,00	4,22	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2,00	2,00	2,00	2,83	5,00	5,00	4,00	6,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
2,00	5,00	2,00	3,11	6,00	4,00	2,00	7,00	3,00	4,00	7,00	7,00	3,00	7,00
5,00	6,00	3,00	5,17	4,00	7,00	6,00	7,00	6,00	2,00	2,00	6,00	3,00	2,00
3,00	4,00	2,00	3,94	6,00	2,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,00	4,00	4,00	4,00
5,00	5,00	5,00	4,67	5,00	5,00	2,00	5,00	7,00	7,00	5,00	7,00	3,00	4,00
#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!	#¡NULO!
6,00	6,00	6,00	4,50	7,00	6,00	3,00	6,00	3,00	7,00	7,00	4,00	4,00	5,00
4,00	4,00	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	4,00	6,00	6,00	2,00	6,00	6,00	4,00
5,00	4,00	4,00	3,94	5,00	6,00	6,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	6,00	3,00
4,00	4,00	4,00	4,89	2,00	6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	4,00
6,00	4,00	3,00	5,39	4,00	7,00	7,00	6,00	5,00	7,00	7,00	7,00	5,00	7,00
3,00	5,00	5,00	4,39	2,00	5,00	1,00	6,00	7,00	7,00	2,00	7,00	1,00	7,00
7,00	7,00	7,00	6,11	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	2,00	3,00	6,00
5,00	4,00	4,00	4,11	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
6,00	2,00	2,00	3,39	3,00	3,00	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	7,00	7,00	7,00
1,00	2,00	4,00	3,94	6,00	3,00	7,00	6,00	2,00	5,00	6,00	3,00	5,00	7,00
1,00	2,00	1,00	2,94	7,00	4,00	7,00	7,00	7,00	5,00	4,00	6,00	7,00	5,00
3,00	3,00	3,00	2,61	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	5,00	7,00	5,00	7,00	7,00

12.1.13. Prueba de Tukey

Comparaciones múltiples

P_E
DHS de Tukey

(I) Edad_genero	(J) Edad_genero	Diferencia de medias (I-J)	Error típ.	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
G1M	G1V	-,18506	,572291	,999	-1,91540	1,54527
	G2M	,20635	,460139	,998	-1,18490	1,59759
	G2V	-,62038	,428049	,697	-1,91460	,67384
	G3M	-2,07143	,732077	,077	-4,28489	,14203
	G3V	-,04870	,572291	1,000	-1,77904	1,68164
G1V	G1M	,18506	,572291	,999	-1,54527	1,91540
	G2M	,39141	,548681	,979	-1,26754	2,05037
	G2V	-,43531	,522062	,959	-2,01379	1,14316
	G3M	-1,88636	,790734	,191	-4,27717	,50444
	G3V	,13636	,645631	1,000	-1,81572	2,08845
G2M	G1M	-,20635	,460139	,998	-1,59759	1,18490
	G1V	-,39141	,548681	,979	-2,05037	1,26754
	G2V	-,82673	,395930	,318	-2,02383	,37038
	G3M	-2,27778*	,713772	,034	-4,43589	-,11967
	G3V	-,25505	,548681	,997	-1,91400	1,40390
G2V	G1M	,62038	,428049	,697	-,67384	1,91460
	G1V	,43531	,522062	,959	-1,14316	2,01379
	G2M	,82673	,395930	,318	-,37038	2,02383
	G3M	-1,45105	,693519	,316	-3,54793	,64583
	G3V	,57168	,522062	,880	-1,00679	2,15015
G3M	G1M	2,07143	,732077	,077	-,14203	4,28489
	G1V	1,88636	,790734	,191	-,50444	4,27717
	G2M	2,27778*	,713772	,034	,11967	4,43589
	G2V	1,45105	,693519	,316	-,64583	3,54793
	G3V	2,02273	,790734	,137	-,36808	4,41353
G3V	G1M	,04870	,572291	1,000	-1,68164	1,77904
	G1V	-,13636	,645631	1,000	-2,08845	1,81572
	G2M	,25505	,548681	,997	-1,40390	1,91400
	G2V	-,57168	,522062	,880	-2,15015	1,00679
	G3M	-2,02273	,790734	,137	-4,41353	,36808

Basadas en las medias observadas. El término de errores la media cuadrática(Error) = ,834.

*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

INDICE DE TABLAS

INDICE DE FIGURAS