

TRABAJO FIN DE MASTER

Las dificultades de los estudiantes del proyecto Aula Mentor en el acceso inicial a los cursos e-learning



Alumna: Cristina Prada Díez

Asignatura: Trabajo Fin de Master.

Tutor: Daniel Domínguez Figaredo.

Curso: 2013-2014

ÍNDICE DE CONTENIDOS

0. Agradecimientos.....	9
1. Introducción y justificación.....	10
2. Marco teórico.....	13
2.1. La formación e-learning.....	14
2.1.1 Estudio etimológico y semántico del e-learning.....	15
2.1.2 Historia del e-learning.....	18
2.1.3 Características del e-learning.....	23
2.1.4 La metodología pedagógica e-learning.....	26
2.2. Las plataformas educativas e-learning.....	30
2.3. Los alumnos/as en la educación e-learning.....	34
2.3.1 Las características del alumno/a e-learning.....	34
2.3.1.1 La edad del alumno/a e-learning.....	35
2.3.1.2 El género del alumno/a e-learning.....	36
2.3.1.3 El nivel de estudios del alumno/a e-learning.....	36
2.3.1.4 Las competencias digitales del alumno/a e-learning.....	37
2.3.1.4.1 Nativos digitales e inmigrantes digitales.....	41
2.3.1.5 La actitud hacia las TIC del alumno/a e-learning.....	42
2.3.2 Las dificultades de los alumnos/as en la modalidad e-learning.....	44
2.4. El proyecto Aula Mentor.....	46
2.4.1 Historia del proyecto Aula Mentor.....	47
2.4.2 Características del proyecto Aula Mentor.....	49
3. Diseño de investigación.....	58
3.1. Delimitación del campo.....	58
3.2. Relevancia social (contexto del objeto de investigación).....	59

3.3. Antecedentes empíricos.....	61
4. Objetivos.....	64
4.1. Construcción del objeto de investigación.....	64
4.2. Delimitación del objeto de investigación.....	65
4.3. Formulación de la hipótesis.....	67
5. Paradigma y metodología de investigación.....	70
5.1 Justificación metodológica.....	75
5.2. Métodos de recolección y análisis.....	77
5.3. Análisis previo y punto de partida.....	79
5.4. Técnica de muestreo.....	87
5.5. Instrumento para la recogida de datos.....	94
5.6. Procedimiento de toma de datos.....	97
5.7. Análisis de los datos recogidos.....	98
6. Resultados y conclusiones.....	103
6.1. Elaboración del informe.....	103
6.1.1 Resultados.....	103
6.1.2 Conclusiones.....	162
6.1.2.1 Conclusiones sobre las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as de Aula Mentor.....	163
6.1.2.2 Conclusiones sobre la relación entre las dificultades de acceso inicial y las características de los alumnos/as de Aula Mentor.....	164
6.1.2.2.1 Conclusiones descriptivas sobre la relación entre las dificultades de acceso inicial y las características de los alumnos/as de Aula Mentor.....	164
6.1.2.2.2 Conclusiones comparativas sobre la relación entre las dificultades de acceso inicial y las características de los alumnos/as de Aula Mentor.....	174
7. Referencias.....	177
7.1. Bibliografía.....	177

7.2. Webgrafía.....	184
8. Anexos.....	186
8.1. Anexo 1: Encuesta a los coordinadores sobre las dificultades iniciales de acceso de los alumnos/as de Aula Mentor.....	187
8.2. Anexo 2: Cuestionario preliminar evaluado en la fase de pretest.....	190
8.3. Anexo 3: Encuesta realizada en la fase de pretest para evaluar el instrumento de medida de la investigación.....	196
8.4. Anexo 4: Cuestionario definitivo de la investigación. (Instrumento de recogida de datos)	198

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tabla de planificación temporal.....	73
Figura 2. Diagrama de Gantt.....	73
Figura 3. Gráfica de las dificultades de acceso inicial. Año 2008.....	80
Figura 4. Gráfica de las dificultades de acceso inicia detectadas por los coordinadores.....	81
Figura 5. Gráfica de la distribución de la muestra según las familias de cursos.....	89
Figura 6. Gráfica de la distribución de la muestra según la edad.....	90
Figura 7. Gráfica de la distribución de muestra según los alumnos/as sean nativos o inmigrantes digitales.....	91
Figura 8. Gráfica de la distribución de la muestra según el género.....	91
Figura 9. Gráfica de la distribución de la muestra según el nivel de estudios.....	92
Figura 10. Gráfica de la distribución de la muestra según las competencias digitales.....	93
Figura 11. Gráfica de la distribución de la muestra según la actitud hacia las TIC.	93
Figura 12. Gráfica de la distribución de la muestra según la explicación recibida sobre el funcionamiento del curso.....	94
Figura 13. Gráfica de la valoración del cuestionario en la fase pretest.....	96
Figura 14. Gráfica del porcentaje de aparición de las dificultades de acceso inicial.....	104
Figura 15. Gráfica de comparación entre las dificultades de acceso inicial.....	105
Figura 16. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los jóvenes.....	106
Figura 17. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los adultos.....	107
Figura 18. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de la tercera edad.....	108
Figura 19. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los	

inmigrantes digitales.....	109
Figura 20. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los nativos digitales.....	111
Figura 21. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los hombres.....	112
Figura 22. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de las mujeres.....	113
Figura 23. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin estudios reglados.....	114
Figura 24. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios primarios.....	115
Figura 25. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios secundarios.....	116
Figura 26. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP.....	117
Figura 27. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios universitarios.....	119
Figura 28. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin uso periódico de las TIC.....	120
Figura 29. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con uso periódico de las TIC.....	122
Figura 30. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin experiencia previa en cursos online.....	123
Figura 31. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con experiencia previa en cursos online.....	124
Figura 32. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso.....	126
Figura 33. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso.....	127
Figura 34. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con opinión negativa de las TIC.....	129
Figura 35. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los	

alumnos/as con opinión positiva de las TIC.....	130
Figura 36. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con preferencia por la formación presencial.....	132
Figura 37. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con preferencia por la formación online.....	133
Figura 38. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con emoción negativa hacia las TIC.....	134
Figura 39. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con emoción positiva hacia las TIC.....	136
Figura 40. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación del administrador/a.....	138
Figura 41. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación del administrador/a.....	139
Figura 42. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación del tutor/a.....	141
Figura 43. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación del tutor/a.....	142
Figura 44. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de navegación.....	144
Figura 45. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación a través de la guía de navegación.....	145
Figura 46. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de estudio.....	146
Figura 47. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación a través de la guía de estudio.....	148
Figura 48. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su edad.....	150
Figura 49. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los inmigrantes y nativos digitales.....	151
Figura 50. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su género.....	153
Figura 51. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su nivel de estudios.....	154

Figura 52. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según las competencias digitales.....	157
Figura 53. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su actitud hacia las TIC.....	159
Figura 54. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según la explicación recibida sobre el funcionamiento del curso.....	161

0. AGRADECIMIENTOS

Me gustaría aprovechar este espacio para mostrar mi más profundo agradecimiento a todas las personas e instituciones que han hecho posible el diseño y desarrollo del presente proyecto de investigación.

En primer lugar quiero agradecer a Dr. Daniel Domínguez Figaredo, tutor de este Trabajo Fin de Master, su dedicación, orientación y ayuda a lo largo de toda la investigación.

De igual forma, me gustaría agradecer a los profesores del Master de Educación y Comunicación en la Red de la UNED, los conocimientos y habilidades que nos han inculcado que sin duda han fijado los cimientos de la base de mi carrera profesional.

A su vez, quiero agradecer a Joaquín González Gigoso, Jefe de Servicio del proyecto Aula Mentor, la oportunidad que me ha brindado de llevar a cabo la investigación dentro del proyecto en el que trabajamos y compartimos cada día.

Asimismo, me gustaría agradecer al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte la posibilidad que me ha otorgado de desarrollar la presente investigación en un proyecto e-learning de formación pública.

No puedo dejar de agradecer a los administradores/a, coordinadores/as, tutores/as y alumnos/as del proyecto, su valiosa participación y colaboración que ha permitido desarrollar la investigación en todo el territorio estatal.

Y especialmente quiero dedicar este trabajo a mi pareja Ángel Román Barriopedro por su apoyo incondicional en el día a día del desarrollo de esta investigación.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La sociedad actual se caracteriza por un conjunto de cambios continuos y transformaciones en sus dimensiones (económica, política, educativa, cultural...) que producen la necesidad de la adaptabilidad y flexibilidad constante de los miembros que conforman la sociedad. Para dar respuesta a estos cambios y necesidades, y gracias a los importantes avances producidos en el área de las nuevas tecnologías, surgen metodologías de formación entre las que se destacan aquellas que están apoyadas en las TIC. Este tipo de formación o modalidad educativa se denomina teleformación, enseñanza virtual, educación e-learning..., y se puede definir de la siguiente forma:

“Tipo de enseñanza a distancia con carácter abierto, interactivo y flexible que se desarrolla a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aprovechando las posibilidades que ofrece la red Internet” (Azcorra y otros, 2011).

La educación e-learning ha permitido la existencia de procesos educativos más individualizados y con la utilización de la web 2.0, también más colaborativos. Además, posibilita la mejora de la calidad y la accesibilidad a la educación al superar las barreras del espacio y del tiempo a través del empleo de las nuevas tecnologías. Por ello, se constituye como un elemento clave para la conformación de la Sociedad del Conocimiento.

En la actualidad, para llevar a cabo esta modalidad formativa es necesario tanto el acceso a las TIC, como la aplicación de una serie de competencias digitales previamente adquiridas y la inexistencia de alguna de estas dos características produce la brecha digital que se puede definir como:

“La separación que existe entre las personas que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas o que aunque tengan dicho acceso, no saben cómo utilizarlas” (Serrano y Martínez, 2003).

Además de la brecha digital, existen otras variables que influyen en el desarrollo de la modalidad e-learning potenciando o dificultando el aprendizaje que se lleva a cabo a través de este tipo de formación. La presente investigación está centrada en el estudio de las variables tanto intrínsecas como extrínsecas del alumno/a para determinar si influyen en la generación de dificultades en el acceso inicial a los cursos e-learning del proyecto de Aula Mentor.

La temática que guía el presente proyecto es de gran importancia tanto para el programa Aula Mentor como para la presente investigadora. Concretamente, para el proyecto de Aula Mentor, dicha importancia radica en que a través de la realización del presente estudio, se lleva a cabo un análisis pormenorizado de las dificultades de acceso que tienen los alumnos/as de hoy en día en el desarrollo diario de los cursos y a través de los resultados, el presente estudio sirve como punto de partida que permitirá desarrollar en un futuro inmediato, una intervención adaptada a las necesidades actuales de los estudiantes para conseguir que la formación sea lo más personalizada y adaptada a las características de cada alumno/a. A su vez, el presente estudio es de gran importancia para la investigadora porque a través del trabajo diario dentro del programa de Aula Mentor se ha podido ver la necesidad de realizar un estudio de estas características debido a la relevancia de adaptar el proyecto de Aula Mentor a las necesidades formativas y técnicas que tienen los alumnos/as en la actualidad y constituye una oportunidad para participar en esta iniciativa de mejora. Asimismo, en el presente proyecto de investigación, la autora pretende aplicar los conocimientos adquiridos tanto en el Master de Comunicación y Educación en la Red como en la experiencia laboral realizada, para dar la calidad profesional que una investigación de esta envergadura requiere.

La presente investigación cuenta con la participación tanto del Jefe de Servicio del programa de Aula Mentor, como de los miembros que conforman el equipo de administradores/as, coordinadores/as tutores y alumnos/as del proyecto, lo que ha hecho posible la viabilidad del estudio llevado a cabo.

Cabe destacar que el proyecto de investigación está constituido principalmente por dos partes, la primera está formada por el marco teórico donde se recoge un análisis pormenorizado del tema de estudio y la segunda está compuesta por el estudio empírico donde se lleva a cabo la investigación de campo. Cabe destacar que en el marco teórico se pretende recoger el estado de la cuestión en referencia al Proyecto de Aula Mentor, a la modalidad formativa e-learning y a los alumnos/as que cursan este tipo de formación abarcando tanto sus necesidades como sus dificultades. Para ello, en primer lugar se desarrolla el estudio de la modalidad formativa e-learning, el recorrido que ha realizado a lo largo de los años y los diferentes enfoques y metodologías didácticas aplicadas en dicha modalidad; en segundo lugar, se desarrolla el análisis sobre el entorno educativo, es decir, la plataforma e-learning; en tercer lugar, se lleva a cabo el estudio de las

características y dificultades que presentan los alumnos/as en este tipo de formación virtual y en cuarto lugar se desarrolla el estudio sobre las características y evolución del proyecto Aula Mentor. Finalmente, se lleva a cabo un estudio empírico para conocer si la metodología propia de Aula Mentor genera dificultades de acceso inicial en los alumnos/as y para describir si las características del alumno/a de la edad, el género, la actitud hacia las TIC, el nivel de estudios, las competencias digitales y las explicaciones sobre el funcionamiento del curso recibidas, influyen o no en la generación de dificultades de acceso durante el desarrollo inicial del curso Mentor. Para ello, se llevará a cabo la toma de datos oportuna y a través del posterior análisis de los mismos y la generación de los resultados, se desarrollarán las conclusiones pertinentes que permitirán plasmar en el presente documento, los propósitos de la investigación realizada.

2. MARCO TEÓRICO

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un desarrollo exponencial en el último cuarto del siglo XX y durante el comienzo del siglo XXI. Esta evolución ha favorecido el establecimiento de la “Sociedad del Conocimiento” en la que nos encontramos en la actualidad. Dicha Sociedad del Conocimiento se caracteriza por *“la transformación radical de la estructura económica de la sociedad industrial, de un sistema productivo basado en factores materiales hacia un sistema económico en que los factores simbólicos y basados en conocimiento son dominantes. [...] Crece la importancia del conocimiento como recurso económico, lo que conlleva la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida”*. (Krüger, 2006).

En la actualidad están inmersos en la Sociedad del Conocimiento conceptos tales como “aprendizaje permanente”, “aprender a aprender” o “educación a lo largo de la vida” (Life Long Learning) y tienen una trayectoria de varias décadas dentro de nuestro ámbito educativo. Gracias al desarrollo de las Nuevas Tecnologías, dichos conceptos han evolucionado a lo largo de los años y han adquirido gran importancia en la Sociedad Posmoderna actual.

El Proyecto Aula Mentor se ubica dentro de la Subdirección de Aprendizaje a lo Largo de la Vida del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para dar respuesta a la formación permanente de la población adulta a través de la oferta formativa de cursos e-learning en todo el territorio estatal y en algunos países de Latinoamérica.

A la hora de establecer un sistema de formación a distancia caracterizado por impartir cursos e-learning, es importante tener en cuenta diversos factores de los que se destaca entre ellos a los alumnos/as destinatarios de los cursos. De esta forma, la presente investigación centra el estudio en analizar aquellas variables intrínsecas a los alumnos/as y aquellas extrínsecas a los mismos pero que están relacionadas con ellos, para determinar si influyen en la generación de dificultades de acceso inicial a los cursos Mentor y, de esta forma, dar respuesta a dichos problemas para personalizar y mejorar la calidad del proyecto.

Para llevar a cabo una investigación de estas características es necesario realizar un estudio de la cuestión previo que sitúe y encuadre dicha investigación en el ámbito actual en la que se encuentra. De esta forma, a continuación se presenta el marco teórico

donde se desarrollan diversos puntos relacionados con la formación e-learning, los alumnos/as que cursan este tipo de formación y el proyecto de Aula Mentor.

2.1.- La formación e-learning

A la hora de llevar a cabo la formación e-learning, es importante tener en cuenta que *“la Red ha pasado progresivamente de ser un depositario de información a convertirse en un instrumento social para la elaboración de conocimiento”*. (Cabero, 2006, p. 8).

Antes de comenzar el estudio pormenorizado de la modalidad educativa e-learning es necesario profundizar en el concepto de las TIC y las dimensiones y oportunidades que ofrecen al ámbito educativo.

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todas aquellas herramientas y programas que tratan, administran, transmiten y comparten la información mediante soportes tecnológicos” (Mela, 2011).

Las posibilidades que aportan las TIC a la educación y la formación han sido recogidas en diferentes estudios de los que se destacan los desarrollados por Cabero, Romero, 2007; Martínez, 2006 y Sanmamed, 2007:

- Ampliación de la oferta formativa.
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Incremento de las modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecimiento tanto del aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el aprendizaje colaborativo y en grupo.
- Ruptura con los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.
- Oferta de nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.
- Facilitación de la formación permanente.

A su vez, Mela (2011) indica que las TIC tienen las siguientes utilidades:

- **Inmaterialidad:** la digitalización nos permite disponer de información inmaterial para almacenar cantidades en pequeños soportes o acceder a información ubicada en dispositivos lejanos.
- **Instantaneidad:** podemos conseguir información y comunicarnos instantáneamente a pesar de encontrarnos a kilómetros de la fuente original.
- **Interactividad:** las nuevas tecnologías se caracterizan por permitir la comunicación bidireccional entre personas o grupos sin importar donde se encuentren. Esta comunicación se realiza a través de páginas web, correo electrónico, foros, mensajería instantánea, videoconferencias, blogs o wikis entre otros sistemas.
- **Automatización de tareas:** las TIC han facilitado muchos aspectos de la vida de las personas gracias a esta característica.

De esta forma, la modalidad e-learning permite resolver muchos de los problemas educativos presentes en la actualidad tales como el aislamiento geográfico del estudiante, el alto coste de la educación presencial, la necesidad de flexibilidad y perfeccionamiento permanente exigida por la Sociedad de la actualidad.

En la Sociedad del Conocimiento han cobrado importancia conceptos como el aprendizaje a lo largo de la vida (concretamente el proyecto Aula Mentor se encuentra en la subdirección del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que se denomina con este término y gestiona todo lo relacionado con él, a nivel estatal), el desarrollo de aprendizajes en red, la autoformación, etc. Y es en este contexto donde el e-learning encuentra su ámbito de actuación. Por tanto, el desarrollo y la aplicación de programas e-learning permiten la mejora tanto de la calidad como de la accesibilidad a la educación, constituyéndose como un elemento clave para la conformación de la Sociedad del Conocimiento.

2.1.1.- Estudio etimológico y semántico del e-learning

La traducción literal en español, de la palabra e-learning es “aprendizaje electrónico” y los autores a lo largo de los años han empleado diferentes términos para hacer referencia a este concepto. Para conocer en profundidad las dimensiones y los

campos de acción que tiene este término, es importante conocer las diversas definiciones que han elaborado los profesionales de dicho área a lo largo de los años.

Una de las primeras definiciones fue acuñada por La Dirección General de Telecomunicaciones en 1996 que a pesar de no hacer referencia explícita a esta modalidad formativa que es el e-learning, definió la tele-educación como *“el desarrollo del proceso de formación a distancia (reglada y no reglada), que basado en el uso de las tecnologías de la información y las telemáticas posibilitan el desarrollo de aprendizajes interactivos, flexibles y accesibles a cualquier posible receptor”* (M.O.P.T.M.A, 1996).

En 1998, FUNDESCO definió la enseñanza virtual como *“sistema de impartición de formación a distancia apoyado en las TIC (redes de comunicación, videoconferencia, televisión digital a través de satélites, materiales multimedia), que combina distintos elementos pedagógicos: instrucción clásica (presencial o autoestudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico)”*.

Azcorra y otros (2001) definen el término e-learning como *“tipo de enseñanza a distancia con carácter abierto, interactivo y flexible que se desarrolla a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aprovechando las posibilidades que ofrece la red Internet”*.

Rosenberg (2001) matiza que el e-learning *“se trata de una forma de educación a distancia pero que no toda la educación a distancia se conforma como e-learning”*.

Khan (2001) define el término de formación a través de Internet como *“un enfoque innovador para desarrollar programas de enseñanza basados en la hipermedia para una audiencia remota, utilizando los atributos y recursos de Internet para crear ambientes de aprendizaje bien diseñados, centrados en los alumnos, interactivos y facilitadores”*.

La Comisión de las Comunidades Europeas (Commission of the European Communities) en 2001, determina que el e-learning consiste en *“the use of new multimedia technologies and the Internet to improve the quality of learning by facilitating access to resources and services as well as remote exchanges and collaboration”*. (*El uso de las nuevas tecnologías multimedia e Internet mejora la*

calidad del aprendizaje, facilitando tanto el acceso a recursos y servicios, como los intercambios y la colaboración a distancia).

Martínez y Prendes (2003, p. 52) matizan que la telenseñanza “*pretende establecer una comunicación directa entre el profesor y el alumno en el momento en que se está produciendo el proceso educativo, así como un acceso del alumno a los contenidos, utilizando para todo ello como canal artificial, los nuevos canales telemáticos de comunicación*”.

Según Paulse (2003), el e-learning es “*el aprendizaje interactivo, en el cual los contenidos de aprendizaje están disponibles en línea y permiten un feedback automático a los estudiantes en las actividades de aprendizaje*”.

A su vez Bartolomé (2004) utilizaba el término e-learning para hacer referencia al “*desarrollo de la formación a distancia reforzada por las posibilidades educativas que tienen las TIC*”.

Cabe destacar que Martín Hernández en 2006, hace referencia a la concepción compleja del e-learning que engloba aquellas aplicaciones y servicios que, tomando como base las TIC, se orientan a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Aliste (2006), el e-learning es “*la modalidad de enseñanza electrónica a distancia que utiliza el ordenador y la interconexión en red (Internet) para la transmisión de contenidos*”.

Cabero (2006, p.2) entiende el e-learning como “*la formación que utiliza la red como tecnología de distribución de la información, sea esta red abierta (internet) o cerrada (intranet)*”.

Posteriormente, en 2007, Bernárdez define el e-learning como “*todas aquellas metodologías, estrategias, o sistemas de aprendizaje que emplean tecnología digital y/o comunicación mediada por ordenadores para producir, transmitir, distribuir y organizar conocimiento entre individuos, comunidades y organizaciones*”.

Una vez realizado el estudio etimológico y semántico del término e-learning es importante elaborar una definición que recoja todas aquellas características determinadas por cada uno de los autores. De esta forma, se puede decir que el e-learning es aquella modalidad formativa (reglada y no reglada) a distancia apoyada en el uso de las TIC (redes de comunicación, bancos de contenidos, herramientas de

videoconferencia, materiales multimedia...) con carácter interactivo y flexible, que a través de la creación de entornos virtuales de aprendizaje y el uso de la hipermedia, se establece un proceso de enseñanza-aprendizaje en la comunidad formativa virtual.

2.1.2.- Historia del e-learning

La modalidad formativa e-learning nació a partir de la educación a distancia por lo que su historia tiene sus inicios en este tipo de formación.

Atendiendo a esta circunstancia, García Aretio (1999, p. 15-17) realizó un análisis de la evolución desde la educación a distancia al e-learning, y la divide en tres etapas marcadas por el surgimiento de diferentes tecnologías.

1. La primera etapa es “la enseñanza por correspondencia”, fue la más extensa de todas, nació a finales del siglo XIX y principios del siglo XX a partir de la aparición de la imprenta y los servicios postales. Esta etapa estuvo caracterizada por el envío de la información a través del correo ordinario y el manejo, por parte del alumno, de textos muy extensos y poco adecuados para el estudio que llevaba a cabo de forma independiente.

Tras comprobar que el aprendizaje no era sencillo debido a la utilización de manuales escritos de los contenidos impartidos en las clases presenciales, se modificaron dichos materiales introduciendo guías de ayuda al estudio, estructura de actividades complementarias, cuadernos de trabajo, de ejercicios y de evaluación para facilitar la aplicación de lo aprendido y guiar el estudio independiente.

Cabe destacar que a final de esta etapa, se comenzó a formar la figura del tutor u orientador del alumno/a, cuyas funciones se constituyeron en dar respuesta por correo a las dudas presentadas por éste, devolver los trabajos recogidos, animar al estudiante para que no abandonara los estudios y mantener contacto presencial con él.

2. La segunda etapa es “la enseñanza multimedia” donde la información empezaba a encontrarse en hipertexto a través de CD o disquetes. Esta etapa se situó a finales de los años sesenta y se caracterizó por la utilización de la radio, del teléfono y de la televisión como herramientas de comunicación y aprendizaje. A su vez, el texto escrito comenzó a estar apoyado por otros recursos audiovisuales (audiocasetes,

diapositivas, videocasetes, etc.). Cabe destacar que en esta etapa, el diseño, la producción y la generación de materiales didácticos cobraron gran importancia y dejaron en segundo lugar a la interacción con los alumnos/as y de éstos entre sí.

3. La tercera etapa es “la enseñanza telemática” y comienza en la década de los ochenta. Esta etapa se caracterizó por la integración de las telecomunicaciones con otros medios educativos mediante la informática. A su vez, se apoyó en el uso cada vez más generalizado, por parte de la sociedad, del ordenador personal y en las acciones realizadas tanto en programas flexibles de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) como en sistemas multimedia. En esta etapa se evolucionó de la concepción de la educación a distancia tradicional a la educación a distancia centrada en el estudiante. Del mismo modo, se establecieron canales de comunicación más directos y ágiles que se llevaron a cabo de forma tanto horizontal como vertical gracias del uso de las nuevas tecnologías.

García Aretio incluyó una subetapa en este último periodo, en la que aparece el término e-learning. Dicha subetapa se caracterizó por apoyarse en el campus virtual que se basa en redes de conferencia por ordenador y estaciones de trabajo multimedia. Por ello, esta subetapa tuvo lugar gracias al surgimiento de la World Wide Web (Red Informática Mundial).

A partir del momento en que apareció la modalidad formativa e-learning han sido diversos autores los que han desarrollado diferentes estudios y recopilaciones de las principales etapas de la historia de este tipo de formación.

Salinas (2005, p.3) ha diferenciado tres etapas básicas a lo largo del desarrollo de dicha modalidad formativa, atendiendo al concepto metodológico empleado:

1. Enfoque tecnológico: se desarrolló durante los periodos iniciales (pero en algunos casos perdura en la actualidad). Este enfoque se basa en la sofisticación tecnológica del entorno como elemento para dar calidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Enfoque de contenido: se conformó después del enfoque tecnológico. Este enfoque basa la calidad del proceso en los contenidos y en la representación del conocimiento que estos ofrecen.
3. Enfoque metodológico: se centra en el alumno y, partiendo de criterios pedagógicos, basa la calidad en una adecuada combinación de la tecnología

utilizada, la función pedagógica del entorno y los aspectos organizativos del proceso formativo.

Según Barrientos y Villaseñor (2006, p. 77) existen diferentes etapas o periodos dentro de la trayectoria temporal que ha tenido el e-learning:

1. Era de la capacitación orientada en el instructor: esta etapa se situó antes del uso normalizado de los ordenadores, es decir, antes de la década de los 80. Esta era se caracterizó por llevar a cabo un método basado en la capacitación presencial otorgada por el profesor.
2. Era multimedia: esta etapa comprendió la década de los 80 y principios de los 90. En esta época, los avances tecnológicos logrados durante esos años permitieron la utilización de medios informáticos en el ámbito de la educación a distancia. De esta forma, el material estaba disponible en cualquier momento y lugar pero la interacción con el profesor era deficitaria.
3. Primera ola del e-learning: este periodo se desarrolló durante la década de los noventa. En esta época, la revolución de la Web llevó a los proveedores de formación a realizar investigaciones para encontrar la manera de mejorar el aprendizaje a través de la utilización de las nuevas tecnologías. De esta forma, empezaron a emerger la tutoría vía e-mail, intranet y la formación basada en la web dentro de la educación a distancia.
4. Segunda ola del e-learning: esta etapa comprendió el primer lustro del siglo XXI. Dicha época se caracterizó por los avances producidos en las TIC que revolucionaron el mundo de la formación en red o e-learning.
5. Tercera ola del e-learning: este periodo comprendió el segundo lustro del siglo XXI y se caracterizó por pasar de tecnología de la información a la tecnología de la colaboración vinculada a la web 2.0.

Cabero y Castaño (2007) distinguen cinco grandes etapas de desarrollo de la modalidad de teleformación, atendiendo a intereses específicos y líneas de investigación y desarrollo determinadas:

1. Etapa de despegue: el impulso y el esfuerzo se situó en la dotación de infraestructuras tecnológicas para disponer de espacios físicos que permitieran la educación a distancia.

2. Etapa de intereses económicos: en este periodo los intereses se centraron en la búsqueda de ofertas integrales para las instituciones que tuvieran intención de implementar la modalidad de la teleformación.
3. Etapa de contenidos: en esta época se pasó de la preocupación por los mecanismos de entrega al interés por el material que se entregaba, así como por las características necesarias para que la actividad formativa fuera de calidad.
4. Etapa de estrategias: en este periodo se acentuó la preocupación por la búsqueda y el desarrollo de estrategias tanto de utilización como de evaluación.
5. Etapa de e-learning y b-learning: en esta época se produjeron dos tendencias principales que guiaron el desarrollo de dicho periodo:
 - a. Blended-learning (B-learning): se produjo el desarrollo de la combinación de acciones de teleformación realizadas a distancia, con las prácticas educativas efectuadas de forma presencial, es decir, la combinación de acciones formativas presenciales y virtuales.
 - b. E-learning: se centró en la percepción de las acciones de e-learning desde una perspectiva sistémica y, por tanto, de la interacción de determinadas variables para que funcionara correctamente este tipo de formación, es decir, para que el sistema alcanzara los objetivos previstos. En definitiva, para que el e-learning fuera de calidad.
6. Etapa del movimiento 2.0: en este periodo se desarrolla el e-learning 2.0 que se caracteriza por la combinación de la utilización de herramientas y servicios web como blogs, wikis y otros software sociales para apoyar la creación de comunidades de aprendizaje.

Según Santamaría (2008) la prospectiva del e-learning en las próximas décadas seguirá las siguientes tendencias:

- Se pasará del uso de los LMS (Learning Management System) al desarrollo de los PLE (Personal Learning Environment).
- Se evolucionará del e-learning al v-learning.
- Se producirá la integración de estructuras abiertas (Open University).
- Se dará mayor importancia a la pedagogía que a la tecnología.

- Se desarrollarán las plataformas para que soporten el m-learning.
- El microblogging se integrará dentro de los entornos educativos.
- Se introducirá herramientas propias o externalizadas con estructuras de framework.
- Se dará mayor importancia a la conectividad del trabajo desarrollado y no tanto a su contenido.
- Se producirá la convergencia de los mundos virtuales, redes sociales y juegos online.
- Se desarrollará la web 3D.
- Se crearan aplicaciones para gestionar las “identidades” digitales. (Técnica de lifestreaming).
- Se desarrollarán metaaplicaciones para gestionar el gran volumen de información.

Como se puede observar, el estudio prospectivo que desarrolló Santamaría en 2008, se ha ido cumpliendo en diversas de sus dimensiones en los últimos años. Es importante que la educación e-learning se vaya desarrollando acorde a la evolución de la Sociedad del Conocimiento para que dicha modalidad formativa responda de forma adaptada y eficiente a sus necesidades.

Según Baquia el e-learning desarrollará en los próximos años, las siguientes tendencias:

- Aprendizaje ubicuo y generalizado (u-learning): consiste en poder aprender a medida que se necesitan conceptos, a una velocidad personalizada y a través de la modalidad de aprendizaje, el tiempo y el lugar que mejor se adapte a las necesidades del alumno/a. De esta forma, este tipo de aprendizaje deja de tener un carácter de obligación y se fusiona con los intereses de la persona.
- Responsive learning: supone que los desarrolladores adapten todos los programas a todos los dispositivos para permitir y potenciar el m-learning.
- Tecnología aplicable al aprendizaje: desarrollo de numerosas herramientas que tienen su función y desarrollo en el ámbito educativo para potenciarlo y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- HTML5: nuevo lenguaje de programación caracterizado por ser más eficiente y funcional que sus predecesores.
- Gamificación: introducción de los juegos y sus dinámicas en el proceso de aprendizaje para motivar al alumno/a en la práctica educativa.
- Aprendizaje informal: desarrollo de este tipo de aprendizaje a través del ambiente educativo propicio.
- Vídeos en e-learning: material educativo multimedia que permite y facilita el aprendizaje debido a su capacidad para acercar el conocimiento a los alumnos/as y por su capacidad de mostrar información a partir de diferentes soportes (visual, auditivo...).

2.1.3.- Características del e-learning

La educación e-learning como cualquier modalidad formativa presenta una serie de propiedades que la caracterizan y que hay que tener en cuenta a la hora de situar la presente investigación.

La modalidad educativa e-learning se encuadra dentro de la formación a distancia que presenta a su vez, una serie de características que se deben tener en cuenta para llevar a cabo el presente estudio. Según la recopilación llevada a cabo por Bartolomé (2004), dichas características son:

- *“Separación (física) profesor–alumno.*
- *Uso de medios técnicos.*
- *Tutoría del profesor como apoyo.*
- *Aprendizaje independiente”.*

A su vez García Aretio (2001), destaca las siguientes características de la educación a distancia:

- *“Separación permanente o cuasi-permanente entre profesor y alumno. Lo que suele ser común es la separación espacial y temporal entre profesor y alumno.*
- *La influencia de una organización educativa responsable del curso.*
- *Utilización de medios técnicos.*

- *La necesidad de un sistema de comunicación bidireccional que posibilite la comunicación rápida entre estudiantes, administración y profesores.*
- *Separación cuasi-permanente del grupo de aprendizaje.*
- *Basada en el uso de materiales estructurados”.*

Del mismo modo, Llorente y Cabero (2008) añaden las siguientes características:

- *“Organización de apoyo-tutoría. Existe la figura de un tutor para ayudar al alumno y guiarle en su proceso de aprendizaje.*
- *Aprendizaje independiente y flexible. Facilita la individualización del aprendizaje gracias a la flexibilidad que la modalidad permite”.*

Según Osuna (2007), las características de la enseñanza virtual son las siguientes:

- *“Interactividad, donde los usuarios pueden adoptar igualmente un papel activo en cuanto a la relación con los demás y con el ritmo de trabajo.*
- *Multimedia, ya que integran textos, imágenes, sonidos, animaciones..., presentando la información integrada en diferentes formatos.*
- *Apertura, porque se conciben como “documentos integrados y abiertos”, es decir, producciones que consideran la construcción del conocimiento como algo susceptible de modificaciones a lo largo del tiempo.*
- *Sincronía y asincronía, ya que los alumnos y alumnas pueden participar en actividades y tareas independientemente del lugar en donde se encuentren a un mismo tiempo (sincronía), o bien en tiempos diferentes (asincronía).*
- *Accesibilidad, por su disponibilidad en la Red para su consulta de libre dominio o a través de una contraseña reservada a los participantes en la enseñanza virtual. Asimismo, accesibilidad para todas las personas, o, lo que es lo mismo, diseño web para todos/as.*
- *Disponibilidad desde cualquier ordenador conectado a Internet.*
- *Mediación entre profesorado y alumnado constante y permanente a través de los servicios y aplicaciones de las redes cibernéticas.*

- *Comunicación horizontal, debido a que una de las estrategias de la enseñanza virtual se basa en el trabajo colaborativo.*
- *No presencialidad, ya que el acto didáctico y las relaciones entre quienes enseñan y quienes aprenden no es presencial, existiendo una separación física y temporal entre ellos.*
- *Flexibilidad y personalización, donde las personas que aprenden, adaptan su capacidad de trabajo a sus posibilidades y a su propio ritmo. Disponen de materiales diversos y pueden acceder a otro tipo de materiales en los momentos que se precisen. De esa forma se potencia el trabajo independiente y el autoaprendizaje”.*

“La modalidad e-learning se diferencia de la formación a distancia en que su proceso de enseñanza y aprendizaje se realiza a través de la red” (Llorente y Cabero, 2008; Ayzemberg, 2009).

Cabe destacar que la formación e-learning presenta una serie de características de las cuales, algunas se asemejan a las que tiene la educación a distancia y otras son diferentes y propias de esta modalidad educativa. De esta forma y según Cabero (2006, p.3), las propiedades que caracterizan a la formación e-learning son las siguientes:

- *“Aprendizaje mediado por ordenador.*
- *Uso de navegadores web para acceder a la información.*
- *Conexión entre el profesor y el alumno/a aunque estén separados por el espacio y el tiempo.*
- *Utilización de diferentes herramientas de comunicación tanto sincrónica como asincrónica.*
- *Empleo de recursos multimedia.*
- *Utilización de hipertexto e hipermedia.*
- *Almacenaje, mantenimiento y administración de los materiales sobre un servidor web.*
- *Desarrollo de aprendizaje flexible.*
- *Aprendizaje apoyado en tutorías.*

- *Utilización de materiales digitales.*
- *Desarrollo de aprendizaje individualizado y/o colaborativo.*
- *Uso de protocolos TCP y HTTP para facilitar la comunicación entre los estudiantes y los materiales de aprendizaje o los recursos”.*

Del mismo modo, Area (2004) destaca como elementos intrínsecos al e-learning, “*la formación, la no coincidencia física entre docente y discente así como el uso de las TIC para el desarrollo de la labor formativa*”.

Todas estas características están comprimidas en tres grandes dominios que se pueden diferenciar en los procesos de formación a través de Internet. Según Llorente y Cabero (2008), estas dimensiones son:

- *“La dimensión funcional: recoge todas aquellas cuestiones relacionadas con la pedagogía y el conocimiento.*
- *La dimensión organizativa: abarca las características estructurales, contextuales, económicas y asuntos legales.*
- *La dimensión técnica: contempla los aspectos de arquitectura, interoperabilidad de los protocolos, infraestructuras de redes, servidores, aplicaciones e interfaces de los usuarios”.*

Como se ha podido observar, las propiedades que presenta la modalidad educativa e-learning son amplias y extensas, ya que partiendo de sus orígenes de la educación a distancia, ha evolucionado para desarrollar un ámbito educativo nuevo y lleno de posibilidades gracias a la utilización y optimización de las nuevas tecnologías y de la red para desarrollar una metodología educativa centrada en el alumno/a que salva las barreras espacio-temporales entre los miembros que conforman la Comunidad Educativa.

2.1.4.- La metodología pedagógica e-learning

A la hora de hablar de la modalidad formativa e-learning es necesario detenerse en la metodología pedagógica propia de este tipo de formación para comprender las dificultades de acceso inicial relacionadas con la atención tutorial, que pueden llegar a tener los alumnos/as en este tipo de formación.

Según Baelo (2009, p. 88) *“La introducción del e-learning en la educación va más allá de la introducción de las TIC en los procesos educativos [...]. De esta forma, la adopción del e-learning supone una apuesta por un modelo pedagógico en el que el alumnado toma mayor responsabilidad en su educación y necesita de una metodología pedagógica adaptada a las necesidades y requisitos de este tipo de educación, contribuyendo al desarrollo de la eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y por ende, a la mejora cualitativa del modelo educativo [...]. Señalamos, en este sentido, la importancia de primar los aspectos pedagógicos sobre los tecnológicos a pesar de que somos conscientes de que estos últimos van a condicionar en buena medida el éxito de la propuesta educativa a desarrollar”*.

De esta forma, Baelo determina que el alumno adquiere mayor responsabilidad en su propio proceso formativo, que es importante que las nuevas tecnologías estén al servicio de los métodos pedagógicos propios del e-learning y que estos métodos estén adaptados a las necesidades y características que presenten los alumnos/as. A su vez, indica un aspecto muy importante a la hora de llevar a cabo el proceso formativo dentro de la modalidad e-learning que consiste en que el uso de las nuevas tecnologías puede condicionar el éxito del desarrollo educativo debido a las dificultades que pueden tener los alumnos/as en su manejo y utilización, y es en esta cuestión en la que nos vamos a centrar en la presente investigación.

Asimismo, es importante destacar los principios que orientan el proceso de aprendizaje en la modalidad formativa e-learning. Según Marcelo (2002), son:

- Activo: el alumnado no puede permanecer pasivo, sino que deben ser partícipes en la construcción del conocimiento y deben desarrollar habilidades de búsqueda, análisis y síntesis.
- Abierto: se debería propiciar la capacidad de aprender de forma autónoma, los alumnos/as deben indagar en busca de conocimiento.
- Colaborativo: el alumnado debe desarrollar habilidades para relacionarse con los demás.
- Contextualizado: la enseñanza debe presentar al alumnado, situaciones reales y auténticas a través de casos que permitan situar el nuevo conocimiento en un contexto real.

- Constructivo: la nueva formación se elabora y construye sobre la anterior, contribuyendo a que el alumnado alcance un verdadero aprendizaje.
- Orientado a metas: los objetivos de aprendizaje se hacen explícitos y el alumnado tiene facilidad para elegir el camino que quiere seguir para alcanzar estas metas.
- Diagnóstico: partir de un diagnóstico para conocer el punto de partida de los alumnos/as de forma que se pueden ir haciendo evaluaciones y comprobando el progreso en su aprendizaje.
- Reflexivo: los alumnos, a partir de un proceso de reflexión, pueden ir tomando conciencia sobre cómo aprenden para mejorar ese proceso.
- Multimedia: se debe dar a los alumnos información procedente de diferentes fuentes.
- Flexible: se le debe dar la oportunidad a los alumnos/as de aprender en el momento que así lo crean.

Además, Cabero (2007, p.15) establece una serie de criterios que se deben tener en cuenta a la hora de llevar a cabo la modalidad formativa e-learning:

- *“Debe hacerse teniendo en cuenta los objetivos y contenidos que se desean alcanzar y transmitir.*
- *Se ha de tener en cuenta la predisposición del alumnado y el profesorado hacia el medio tecnológico.*
- *Es necesario contemplar las características del alumnado: edad, nivel sociocultural y educativo, inteligencias múltiples, estilos cognitivos, etc.*
- *También hay que contemplar el contexto instruccional y físico.*
- *Hay que tener en cuenta las diferencias cognitivas entre los alumnos.*
- *Los medios tecnológicos deben propiciar la intervención sobre ellos.*
- *Las características técnicas del medio deben ser consideradas, aunque no son las más importantes.*
- *Se han de seleccionar medios que propicien la participación entre profesorado y alumnado.*
- *Los mensajes creados deben ser contemplados en calidad de valores transferidos.*

- *Es necesario no marginar socialmente a estudiantes que no tengan acceso a las tecnologías.*
- *Se deben contemplar las calidades técnicas, facilidad y versatilidad del medio escogido.*
- *La facilidad de uso es otra importante característica a la hora de seleccionar el medio.*
- *Se ha de seleccionar aquel medio que pueda ser relacionado con otro”.*

Como se puede observar, es necesario tener en cuenta multitud de aspectos a la hora de llevar a cabo una acción formativa dentro de la modalidad e-learning. En el presente estudio, nos hemos centrado (para acotar el campo de estudio) en las características propias del alumno/a (edad, género, nivel de estudios, actitud hacia las nuevas tecnologías y competencias digitales adquiridas) y analizar cómo influyen en la generación o no de dificultades de acceso inicial a los cursos del proyecto Aula Mentor.

A su vez, es importante tener en cuenta las funciones que tiene el tutor/a en la formación e-learning para analizar cómo influyen éstas en la generación o no de dificultades iniciales de acceso a los alumnos de Aula Mentor. Según Muñoz (2009, p. 2-3), dichas funciones son las siguientes:

- **Función pedagógica:** el tutor/a debe ser competente en aspectos relacionados con el dominio de los contenidos, el diagnóstico y la evaluación formativa de los estudiantes, las habilidades didácticas para la organización de tareas, etc.
- **Función orientadora:** el tutor/a debe ofrecer un asesoramiento personalizado a los participantes en aspectos relacionados con las diferentes técnicas y estrategias de formación, es decir, guiar y asesorar al estudiante en el desarrollo de la acción formativa.
- **Función técnica:** el docente deberá asegurarse de que los estudiantes son capaces de poseer un cierto dominio sobre las herramientas disponibles en el entorno formativo y realizar la orientación y ayuda pertinente para facilitar su manejo. A su vez, deberá facilitar a los participantes, la comprensión sobre el funcionamiento del entorno de trabajo y sobre los sistemas de comunicación empleados.
- **Función organizativa:** el tutor/a debe confeccionar una planificación previa del desarrollo y la secuenciación de la acción formativa. A su vez, es importante que

realice una explicación sobre las normas de funcionamiento y sobre los tiempos asignados para el desarrollo de cada una de las partes de la formación.

- **Función social:** el tutor/a, a través de actividades como dar la bienvenida a los nuevos estudiantes que comienzan el curso, integrar y conducir las intervenciones, animar y estimular la participación..., vela y promueve el acercamiento y la comunicación entre los miembros que conforman la Comunidad Educativa.

Como se puede observar, las tareas que desarrolla el tutor/a en la modalidad formativa e-learning son amplias y extensas. Debido a tal circunstancia y para acotar y centrar la presente investigación, se va a llevar el estudio de las dificultades iniciales de acceso de los alumnos/as en relación a la función orientadora (asesoramiento inicial al alumno/a), técnica (orientación y ayuda en el manejo de las herramientas del entorno formativo) organizativa (explicación de las normas de funcionamiento y la temporalización del proceso formativo) y social (envío del mensaje de bienvenida a los nuevos estudiantes) del tutor/a, es decir, se va a analizar si las explicaciones sobre el funcionamiento del curso que recibe el alumno/a por parte del tutor/a y del administrador/a del aula, favorecen la ausencia o aparición escasa de dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que realizan los cursos Mentor.

2.2.- Las plataformas educativas e-learning

Para analizar las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as a la hora de realizar un curso Mentor, es importante detenerse y estudiar el medio educativo en el que se mueven los discentes porque es el espacio donde se lleva a cabo el proceso educativo y dicho espacio virtual, en la presente investigación, está compuesto por la plataforma educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

“Se entiende por plataforma educativa como un sitio en la Web, que permite a un profesor contar con un espacio virtual en Internet donde sea capaz de colocar todos los materiales de su curso, enlazar otros, incluir foros, wikis, recibir tareas de sus alumnos, desarrollar tests, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso, entre otros recursos que crea necesarios incluir en su curso, a partir de un diseño previo que le permita establecer actividades de aprendizaje y que ayude a sus estudiantes a lograr los objetivos planteados”. (Díaz, 2009).

Cabe destacar que las plataformas e-learning tienen el objetivo principal de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje integrando en un espacio web, materiales didácticos, herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativa.

Según Vaillant y Marcelo (2000, p. 151), los entornos de aprendizaje a través de la red (e-learning) deben cumplir las siguientes características:

- Interactivo: para que el usuario pueda adoptar un papel activo con relación al ritmo y nivel de trabajo.
- Multimedia: donde incorpora textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos, sonidos, etc.
- Abierto: permite una actualización de contenidos y de las actividades de forma permanente.
- Síncrono y asíncrono: permite a los alumnos/as participar en tareas o actividades en el mismo momento, independientemente del lugar en que se encuentren (sincrónico), o bien la realización de trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno/a (asincrónico).
- Accesible: no tiene limitaciones geográficas, ya que utiliza todas las potencialidades de la red de Internet para ofrecer formación abierta en cualquier momento y lugar.
- Con recursos online: disponibles para los alumnos/as desde cualquier ordenador con conexión a Internet.
- Con recursos distribuidos: los recursos para la formación no tienen por qué concentrarse en un único espacio ya que el aprendizaje puede darse a través de recursos y materiales didácticos alojados en cualquier servidor de la red de Internet.
- Seguimiento del alumnado: los formadores se encargan de realizar una evaluación del progreso de sus alumnos/as en su proceso de aprendizaje.
- Comunicación horizontal: permite la comunicación entre toda la Comunidad Educativa a través de la utilización de las herramientas pertinentes.

Según Díaz (2009), existen diferentes tipos de plataformas educativas que se pueden clasificar de la siguiente forma:

- *“Comerciales. requieren del pago de una licencia para su uso y se encuentran muy desarrolladas, tanto en sus herramientas como en los servicios que proveen. [...]”*
- *De software libre (software free): pueden o no ser gratuitas y brindan al usuario las libertades de: utilizar, copiar, modificar y redistribuir su código fuente bajo ciertas licencias. [...]*
- *De desarrollo propio: surgen como respuesta a situaciones o necesidades educativas concretas de instituciones o grupos de investigación y se desarrollan y se mantienen por iniciativa propia”.*

A su vez, es importante destacar que las plataformas virtuales poseen distintos tipos de herramientas. Según Díaz (2009), dichas herramientas son las siguientes:

- **Herramientas de gestión de contenido:** permiten al tutor/a, poner a disposición del alumno/a, el material educativo en forma de archivos o documentos, organizados a través de directorios o carpetas. Este tipo de herramientas son los editores de contenidos online, los repositorios de archivos de imágenes, de vídeo y de texto, los sistemas de reconocimiento de contenidos en CD, los hipervínculos, las imágenes y los vídeos, la administración del calendario de contenidos, etc.
- **Herramientas de comunicación y colaboración:** posibilitan la interacción y el trabajo conjunto entre el profesor y los alumnos/as a través de diferentes medios técnicos. Este tipo de herramientas son los foros de discusión y la sala de chat del curso, el sistema de correo electrónico, el apartado de novedades, el calendario del curso, etc.
- **Herramientas de seguimiento y evaluación:** permiten la realización por parte del profesor, de diversas actividades indagatorias, prácticas, evaluativas y de gestión de notas del curso. Este tipo de herramientas son por ejemplo, las estadísticas y las fichas personales por alumno, el seguimiento realizado de cada actividad, los sistemas de exámenes editables por el tutor/a, etc.
- **Herramientas de administración y asignación de permisos:** posibilitan al administrador/a de la plataforma, realizar tareas relacionadas con su descarga, instalación y gestión de usuarios, asignaturas y noticias, entre otros. Este tipo de herramientas permiten por ejemplo realizar el proceso de inscripción de los participantes, gestionar los planes de carrera y la oferta formativa, etc.

Dada la extensión de herramientas que presenta una plataforma y para acotar el objeto de investigación, el presente estudio se va a centrar en las dificultades que pueden tener los alumnos/as en el acceso inicial a los cursos del proyecto Mentor a la hora de utilizar las herramientas de comunicación y colaboración, de acceso, de navegación y manejo de la plataforma, y de utilización de los contenidos y de los programas.

Es importante destacar que toda plataforma e-learning tiene un grado de navegabilidad, de usabilidad y de accesibilidad que facilita o dificulta su utilización por parte de los miembros que conforman la Comunidad Educativa del curso.

“La navegabilidad (dentro de la plataforma educativa) consiste en el grado en el que la arquitectura de la propia plataforma permite al usuario orientarse correctamente cuando navega por dicho entorno educativo” (López, 2012, p. 82).

A su vez, *“la usabilidad es la medida del grado de facilidad en la utilización de un producto, (en este caso, de la plataforma e-learning) y del tipo de satisfacción que genera ese uso en el usuario”* (González y Farnós, 2009, p.50).

Cabe destacar que una plataforma educativa que tenga buena usabilidad es aquella que muestra todo su contenido de una forma clara y sencilla de entender por los usuarios, reduciendo al mínimo cualquier aspecto que pueda ser confuso.

“La accesibilidad, por su parte, se centra en lo fácil o difícil que es acceder a los contenidos ofrecidos (en este caso, en la plataforma educativa), es decir, hace referencia a la posibilidad de acceso, en concreto a que el diseño pueda “ser usable” y posibilite el acceso a todos sus [...] usuarios, sin excluir a aquellos con limitaciones individuales (discapacidades, dominio del idioma, etc.) o limitaciones derivadas del contexto de acceso (software y hardware empleado para acceder, ancho de banda de la conexión empleada, etc.)”. (González y Farnós, 2009, p.50).

Las características de navegabilidad, usabilidad y accesibilidad que presenta toda plataforma educativa son propiedades extensas de analizar que podrían abarcar ellas mismas una investigación independiente, por lo que en la presente investigación, el estudio se va a centrar en determinar si los alumnos/as de Aula Mentor tienen dificultades de acceso inicial a los cursos debidas a problemas generados por la falta de orientación en el manejo de la plataforma (navegabilidad), la escasez de facilidad en la

utilización de la plataforma (usabilidad) y la falta de facilidad a la hora de acceder en el curso Mentor (accesibilidad).

2.3.- Los alumnos/as en la educación e-learning

“Un telealumno o alumno/a e-learning es aquel discente que sigue un proceso formativo a distancia utilizando como canal de acceso de información y de comunicación, las nuevas tecnologías (TIC)”. (Prendes, 2007).

Cabe destacar que *“el alumno e-learning o telealumno se enfrenta a una situación de enseñanza caracterizada por la flexibilidad espacial y temporal y se comunica con otros miembros de la Comunidad Educativa (profesores, tutores, compañeros) a través de las herramientas telemáticas. Asimismo, utiliza para aprender, materiales diversos (generalmente hipermedia), además de todos los recursos que encuentra en el ciberespacio. En definitiva, es un alumno inmerso en un proceso de formación flexible y a distancia”.* (Prendes, 2007).

Es importante tener en cuenta que *“el alumno e-learning o telealumno es un alumno distinto al alumno presencial, pero también distinto al alumno a distancia tradicional”.* (Prendes, 2007).

Según Marcelo (2002, p. 56-57), no existe un alumno tipo en la formación y la diversidad en los sistemas de teleformación es aún más acusada que en los sistemas presenciales. Siguiendo esta afirmación sobre la existencia de la gran diversidad de alumnado existente en la formación e-learning, se plantea el presente estudio para determinar qué variables personales de los alumnos/as Mentor influyen en la generación de dificultades iniciales de acceso a la hora de realizar los cursos del proyecto.

2.3.1.- Las características del alumno/a e-learning

Las personas están formadas por una serie de características biológicas y psicológicas que orientan su comportamiento e interacción con el medio que les rodea:

- Las características biológicas son aquellas diferencias individuales relacionadas con los genes que forman nuestro cuerpo. Entre ellas se pueden destacar la edad, el género, la apariencia, etc.

- Las características psicológicas son aquellas propiedades individuales que conforman la psique humana. Dentro de este grupo se encuentra los factores de personalidad, la percepción, la actitud, la atención, la motivación, etc.

Además de las características individuales del alumno, la influencia que ejerce el medio sobre el proceso formativo también condiciona el aprendizaje del alumno/a, por ejemplo la interacción que lleva a cabo el profesor con el discente a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como se puede observar, existen gran cantidad de variables que influyen en el proceso formativo. Para acotar el campo de estudio de la presente investigación y siguiendo las necesidades de evaluación del proyecto Mentor, el análisis se va a centrar en las características individuales del alumno/a de edad, género, nivel de estudios, la competencia digital y la actitud hacia las TIC para comprobar si dichas características producen dificultades de acceso a los alumnos/as que realizan por primera vez los cursos Mentor.

2.3.1.1.- La edad del alumno/a e-learning

Según la Real Academia de la Lengua (2014), el concepto edad se emplea para designar *“el tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales”*. Es importante destacar que la propia Real Academia de la Lengua, describe el concepto tercera edad como *“el último periodo de la vida”*. Dicho concepto toma relevancia en la presente investigación porque se sitúa como una de las variables independientes objeto de estudio ya que se va a analizar si dicha variable influye en la generación de dificultades de acceso inicial en los alumnos/as que realizan los cursos de Aula Mentor.

Tras llevar a cabo un profundo análisis sobre las distintas investigaciones llevadas a cabo en los últimos años, relacionadas con el tema de estudio de la presente investigación, es importante destacar la realizada por ENTER (2007) en la que se estudia los inhibidores de uso de las TIC en la sociedad española. Concretamente en este estudio, se llega a la conclusión de que existen una serie de inhibidores principales que interfieren en la introducción, extensión y consolidación del uso de las TIC entre los que se destacan entre otros, ser mayor de 45 años y muy especialmente, tener 65 años o más de edad.

De esta forma se va a llevar a cabo la presente investigación para determinar si dicho inhibidor de uso de las TIC relacionado con la edad, es un foco de generación de dificultades de acceso inicial a los alumnos/as que cursan la formación e-learning del proyecto Aula Mentor.

2.3.1.2.- *El género del alumno/a e-learning*

Según Molina (2010), el término género se refiere al “conjunto de características sociales, culturales, políticas, psicológicas, jurídicas y económicas asignadas a las personas en forma diferenciada de acuerdo al sexo”.

Es importante destacar que según los estudios realizados por Howard (1999), existen diferencias biológicas importantes entre el cerebro de los hombres y el de las mujeres. Cada uno posee habilidades específicas y muchas de ellas están relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La presente investigación va a centrar su estudio en determinar si las diferencias que caracterizan a los hombres y a las mujeres influyen en la generación de dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor.

2.3.1.3.- *El nivel de estudios del alumno/a e-learning*

El nivel de estudios es el grado académico más alto, alcanzado por el alumno/a a lo largo de su trayectoria dentro del Sistema Educativo.

Existen gran cantidad de investigaciones sobre la influencia del nivel de estudios en diferentes campos. Entre ellos, destacamos el realizado por *Estudio General de Internet* en el que se relaciona principalmente, el nivel de estudios con la antigüedad del internauta en la utilización de Internet. En dicha investigación se llega a la conclusión de que el porcentaje de antigüedad en el uso de Internet es mayor en los perfiles universitarios que en los que tienen estudios básicos.

A su vez, se destaca la investigación llevada a cabo por ENTER (2007) en la que se estudia los inhibidores de uso de las TIC en la sociedad española. Concretamente en este estudio, se llega a la conclusión de que existen una serie de inhibidores principales que interfieren en la introducción, extensión y consolidación del uso de las TIC entre los

que se destacan entre otros, poseer un nivel de estudios inferior a los estudios secundarios.

A partir de los resultados obtenidos en investigaciones anteriores, la presente investigación se centra en analizar si el nivel de estudios que presentan los alumnos/as de Aula Mentor influye en la generación de dificultades iniciales de acceso a los cursos.

2.3.1.4.- Las competencias digitales del alumno/a e-learning

Es una realidad que *“las tecnologías digitales generan nuevas formas de codificación, almacenamiento y distribución de la información, ofrecen nuevas experiencias de producir y acceder a la cultura y crean nuevos espacios para la comunicación humana. [...] Estas características y rasgos de la tecnología digital provocan y demandan, en consecuencia, nuevas necesidades formativas o de alfabetización en los sujetos para que estos puedan acceder a la información codificada a través de estos nuevos medios y artilugios y sean capaces de expresarse y comunicarse a través de los mismos”* (Area, 2012, p. 8).

En dicha realidad, nace el concepto de brecha digital que se define como *“la separación que existe entre las personas que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas o que aunque tengan dicho acceso, no saben cómo utilizarlas”*. (Serrano y Martínez, 2003).

Como se puede observar, el campo de la brecha digital es extenso por lo que la presente investigación se va a centrar en el apartado referente a la falta de conocimiento de utilización de las nuevas tecnologías o competencias digitales que pueden generar brecha digital en la sociedad.

La legislación española, concretamente le Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, determina que la competencia digital consiste en *“un conjunto de habilidades de búsqueda, obtención, procesamiento y de comunicación de información que se llevan a cabo para transformar dicha información en conocimiento a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación”*.

Para adquirir, desarrollar y perfeccionar las competencias digitales en las personas que conforman la sociedad actual, es necesario que dichas personas estén

alfabetizadas digitalmente. Según Area (2012, p.8-9), *“una persona alfabetizada digitalmente es aquella que, además de saber manejar las herramientas digitales, domina los códigos y las formas expresivas de cada uno de los lenguajes de representación vigentes (el textual, el audiovisual y el hipertextual), así como que posee las competencias para seleccionar la información, analizarla, transformarla en conocimiento, y saber difundirla y comunicarla socialmente a través de las TIC. En conclusión, la alfabetización digital implica no sólo saber utilizar las herramientas y artilugios digitales, sino también ser competente para usarlos en la búsqueda de información, en el análisis y contraste de la misma, en la producción e intercambio de contenidos culturales, así como en la colaboración e interacción social con otras personas”*.

Según Area y Ribeiro (2012, p.18) existen cinco grandes dimensiones de desarrollo competencial en la alfabetización digital:

1. Competencia instrumental: relativa al dominio técnico de cada tecnología y de sus procedimientos lógicos de uso, es decir, consiste en adquirir el conocimiento práctico y las habilidades para el uso del hardware y del software o programas informáticos.
2. Competencia cognitiva-intelectual: concerniente a la adquisición de los conocimientos y las habilidades cognitivas específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, interpretar y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías así como comunicarse con otras personas mediante los recursos digitales, es decir, se basa en aprender a utilizar de forma inteligente la información tanto para acceder a la misma, otorgarle significado, analizarla críticamente y reconstruirla personalmente.
3. Competencia sociocomunicacional: correspondiente al desarrollo de un conjunto de habilidades relacionadas con la creación de textos de naturaleza diversa (hipertextuales audiovisuales, icónicos, tridimensionales, etc.), con la difusión de los mismos a través de diversos lenguajes y el establecimiento de comunicaciones fluidas con otros sujetos a través de las tecnologías. Asimismo, supone adquirir y desarrollar normas de comportamiento que impliquen una actitud social positiva hacia los demás como puede ser el trabajo colaborativo, el respeto y la empatía en redes sociales.

4. Competencia axiológica: referente a la toma de conciencia de que las tecnologías de la información y comunicación no son asépticas ni neutrales desde un punto de vista social sino que las mismas inciden significativamente en el entorno cultural y político de nuestra sociedad, así como a la adquisición de valores éticos con relación al uso de la información y de la tecnología evitando conductas de comunicación socialmente negativas.
5. Competencia emocional: relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en los entornos digitales, es decir, consiste en adquirir y desarrollar la capacidad de control de emociones negativas y de adicción hacia las TIC y de desarrollo de la empatía a través de espacios virtuales para construir una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo-personal en el uso de las TIC.

En conclusión, una persona es competente en la tecnología y cultura digital cuando es capaz de dominar los siguientes ámbitos de aprendizaje:

- *“Adquirir sin dificultades las habilidades de uso de cualquier herramienta, recurso o software basado en la tecnología digital de forma continuada.*
- *Buscar, localizar y comprender la información empleando los recursos de Internet mediante distintos dispositivos tecnológicos para resolver problemas vinculados con su vida, trabajo o actividad laboral.*
- *Expresarse mediante distintos tipos de lenguajes, formas simbólicas y tecnologías y, en consecuencia, saber difundir públicamente las ideas propias sea mediante presentaciones multimedia, blogs, wikis o cualquier otro recurso digital de la Web 2.0.*
- *Comunicarse e interactuar socialmente con otras personas a través de los recursos de la red (email, foros, videoconferencias, redes sociales, etc.) desarrollando actitudes y emociones socialmente democráticas y positivas.” (Area, 2012, p.10).*

Por tanto *“la alfabetización digital debe representar un proceso de desarrollo de una identidad como sujeto en el territorio digital, que se caracterice por la apropiación significativa de las competencias intelectuales, sociales y éticas necesarias para interactuar con la información y para recrearla de un modo crítico y emancipador. La*

meta de la alfabetización será desarrollar en cada sujeto la capacidad para que pueda actuar y participar de forma autónoma, culta y crítica en la cultura del ciberespacio, y en consecuencia, es un derecho y una necesidad de todos y de cada uno de los ciudadanos de la sociedad informacional”. (Area y Ribeiro, 2012, p.20).

Según Burbules y Callister (2001, p. 111), *“existen pruebas de que el uso de las nuevas tecnologías para el aprendizaje sólo benefician aún más a quienes son capaces de explotarlas plenamente, mientras que quienes por alguna razón no se sienten demasiado cómodos con ellas, o no tienen los medios para hacerlo, quedan todavía rezagados”.*

Horton (2000, p. 18), determina una serie de características específicas que deben poseer los alumnos para desenvolverse sin dificultades en los entornos e-learning:

- Tener cierta capacidad para el autoaprendizaje y verlo como algo positivo.
- Ser autodisciplinado, con capacidad de controlar su tiempo y gustarle trabajar solo.
- Saber expresarse por escrito con calidad.
- Poseer ciertas habilidades y experiencias en el manejo de ordenadores, y valorar positivamente el papel de la tecnología de la educación.
- Tener necesidad de una determinada formación y carecer de la disponibilidad necesaria para asistir a un curso presencial.
- Tener sentido positivo ante los pequeños problemas técnicos que se presenten y ser capaz de solucionarlos.
- Tener un objetivo claro en el curso.
- Tener algunos conocimientos previos de la materia que se va a tratar en el curso.

Como se puede observar, según diferentes expertos, existen gran cantidad de características que el alumno/a e-learning debe poseer para afrontar la teleformación con cierta garantía de éxito. Para acotar el campo de estudio, en la presente investigación se va a centrar el análisis en determinar si la falta de posesión de habilidades, conocimientos y experiencias previas en el manejo de ordenadores, supone a los alumnos/as de Aula Mentor la aparición de dificultades de acceso inicial en la realización de los cursos e-learning.

A su vez, se destaca el estudio realizado por Eurostat sobre el porcentaje de usuarios regulares de Internet que hay en la Sociedad Española y la comparación que lleva a cabo con las sociedades del resto de países de la Unión Europea. Los datos recogidos, certifican que el porcentaje español de usuarios regulares de Internet se establece en el 39%, siendo 17'6 puntos porcentuales por debajo de la media europea. Para comprender estos datos y profundizar en las conclusiones, es necesario, además de tener en cuenta el nivel de competencia digital que tiene la población española, comprender la influencia que tiene ser nativo digital o inmigrante digital en el uso de Internet. Por ello, en la presente investigación se tiene en cuenta esta circunstancia a la hora de llevar a cabo el estudio y se pretende verificar si dicha realidad influye en la generación de dificultades de acceso inicial a los alumnos/as de Aula Mentor que realizan los cursos e-learning del proyecto.

2.3.1.4.1 Nativos digitales e inmigrantes digitales

A lo largo de las décadas, la evolución de las tecnologías dentro de la sociedad ha producido que en la actualidad coexistan dos colectivos diferentes, clasificados en función de las nuevas tecnologías: los nativos digitales y los inmigrantes digitales.

El concepto de nativo digital, según Prensky (2010, p.5) es *“aquella persona que ha nacido y se ha formado utilizando la particular “lengua digital” de juegos por ordenador, vídeo e Internet”*. Dicho colectivo también denominado Generación en Red se caracteriza por:

- Querer recibir la información de forma ágil e inmediata.
- Sentirse atraído por multitareas y procesos paralelos.
- Preferir los gráficos a los textos.
- Inclinarsse por los accesos al azar (desde hipertextos).
- Funcionar mejor y rendir más cuando se trabaja en Red.
- Tener conciencia de que se va progresando, lo que le reporta satisfacción y recompensa inmediata.
- Preferir la instrucción de forma lúdica que el rigor del trabajo tradicional. (Prensky, 2010, p.6).

A su vez existe otro concepto, inmigrante digital que según Presnky (2010, p.5) *“es aquella persona nacida antes de la era digital, que se ha adaptado a la tecnología y habla su idioma pero con un cierto acento, es decir, conservando siempre una cierta conexión con el pasado”*. Es importante destacar que este colectivo está formado por las personas nacidas antes de la década de los 80 y es fruto de un proceso de migración digital que supone un acercamiento hacia un entorno altamente tecnificado creado por las TIC. Dicho colectivo se caracteriza por:

- Tener estructuras mentales moldeadas por los procesos “paso a paso”, es decir, presentan la necesidad de seguir una serie de pasos para manipular por primera vez la tecnología.
- Actuar siguiendo el análisis deductivo.
- Aprender basándose en el enlace con conocimientos preadquiridos.

De esta forma, y debido a las diferencias existentes entre los nativos digitales y los inmigrantes digitales, la sociedad puede caer en el problema de la brecha digital generacional produciendo que un sector de la población (nativos digitales) tengan un acceso y uso adecuado de las TIC, mientras que el otro sector de la población (inmigrantes digitales) no acceda de forma correcta a las nuevas tecnologías y no las utilice de forma adecuada.

En la presente investigación se va a estudiar si los alumnos/as de Aula Mentor que son inmigrantes digitales tienen mayores dificultades de acceso inicial a los cursos que los nativos digitales y de esta forma, dar respuesta adecuada y personalizada a las necesidades que presente el alumnado de Mentor.

2.3.1.5.- *La actitud hacia las TIC del alumno/a e-learning*

La actitud es *“el estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones”*. (Ander-Egg, 1987).

A su vez, Vander (1986, p. 614), determina que la actitud es *“la tendencia o predisposición adquirida y relativamente duradera a evaluar de determinado modo a una persona, suceso o situación”*.

Cabe destacar que *“toda actitud presenta 4 aspectos:*

1. *Aspecto cognitivo: se basa en creencias y opiniones hacia diferentes objetos o situaciones.*
2. *Aspecto afectivo: las creencias y opiniones poseen componentes afectivos que generan atracción o rechazo.*
3. *Aspecto normativo: se centra en como “debe” comportarse el sujeto ante determinada situación u objeto.*
4. *Aspecto comportamental: en una situación específica, estas creencias, opiniones, sentimientos y normas se traducen en acción”.* (Muchinik y Seidman, 1983, p. 4).

Según Ambar (2013), la tecnofobia es *“la carencia de habilidades, aptitudes y gusto por hacer uso de la tecnología, dificultad para adaptarse a innovaciones tecnológicas y carencia de deseo por hacerlo”.*

Además, Calderón y Piñeiro (2004, p.4), establecen que *“la tecnofobia es el rechazo de una persona al uso de cualquier tecnología que, no habiéndola utilizado en la infancia, haya pasado a formar parte de su vida personal y profesional. En este rechazo aparece explícitamente la idea de que la tecnología representa un peligro para los valores sociales que se persiguen”.*

Cabe destacar que *“la tecnofobia se asocia con la creencia de que la nueva tecnología de la información representa un peligro para los valores con los que la persona se encuentra comprometida. Esta condición puede provocar ansiedad, porque interactuar con la nueva tecnología requiere de conocimientos y habilidades que es necesario adquirir e, incluso, que conllevan el reaprendizaje de actividades cotidianas”.* (McLuhan, 2000).

Se destaca la investigación llevada a cabo por ENTER (2007) en la que se estudia los inhibidores de uso de las TIC en la sociedad española. Concretamente en este estudio, se llega a la conclusión de que existen una serie de inhibidores principales que interfieren en la introducción, extensión y consolidación del uso de las TIC entre los que se destacan entre otros, tener una actitud negativa hacia la tecnología y especialmente, presentar una actitud tecnofóbica ante el ordenador.

Según Meyer (2002), *“los estudiantes e-learning deben poseer una serie de características distintivas, como son: la motivación, la independencia y la*

autosuficiencia como estudiante [...]”. También señala que las actitudes de los propios alumnos/as influyen y no todos los estudiantes tienen actitudes significativas positivas por la modalidad formativa e-learning ya que algunos de ellos prefieren la formación presencial.

Esta actitud hacia la modalidad formativa e-learning constituye uno de los frentes de estudio de la presente investigación para determinar si la preferencia o rechazo del alumno/a por dicha modalidad, influye o no en la generación de dificultades de acceso inicial a la hora de realizar los cursos de Aula Mentor. A su vez, la presente investigación se centra en analizar si la actitud del alumno/a hacia el uso de las TIC en el curso Mentor, le genera dificultades de acceso inicial en dicho curso.

2.3.2- Las dificultades de los alumnos/as en la modalidad e-learning

El concepto de dificultad de aprendizaje es un término o idea que hace referencia a los problemas que un alumno/a de cualquier edad puede tener en el proceso de adquisición del conocimiento. Tras estudiar múltiples investigaciones, es importante destacar que las dificultades de aprendizaje son comunes en el proceso formativo ya que el alumno/a entra en el circuito de enseñanza-aprendizaje poniéndose a prueba constantemente, tanto a nivel de conocimiento como a nivel de adaptación intelectual a las nuevas estrategias, actividades o problemas que se le plantean.

A lo largo de los años, múltiples expertos han realizado investigaciones relacionadas con las dificultades con las que se encuentran los alumnos/as en el aprendizaje desarrollado en la modalidad e-learning.

De forma concreta, se puede destacar el análisis realizado por Ortega y Torres (2003) sobre las deficiencias y los obstáculos encontrados por los alumnos/as en las experiencias de enseñanza virtual realizadas en la Universidad de Granada. Dichos resultados fueron el hallazgo de dificultades derivadas del funcionamiento de los canales de comunicación digital, dificultades derivadas de la calidad tecnológico-educativa de la información y dificultades derivadas del diseño metodológico y organizativo de la acción formativa.

A su vez, Ortega y Torres (2003) tras llevar a cabo dicha investigación, configuraron una serie de indicadores de calidad de la formación online para dar respuesta a dichas dificultades:

- Calidad técnica: hace referencia a las características técnicas de la plataforma que han de garantizar la solidez y estabilidad de los procesos de gestión y de enseñanza-aprendizaje.
- Calidad organizativa y creativa: hace alusión a las características de organización para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Calidad comunicacional: en referencia a las características de la comunicación que se establece en el proceso formativo tanto en la comunicación sincrónica como la asincrónica y la que se establece entre el profesor y el alumnado, del alumnado entre sí y de todos los miembros de la Comunidad Educativa entre sí.
- Calidad didáctica: hace alusión a los métodos pedagógicos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual.

Como se puede observar el concepto de dificultad en el aprendizaje virtual es muy extenso por lo que en la presente investigación se va a centrar el objeto de estudio en las dificultades de acceso inicial entendidas como aquellos problemas de aproximación al aprendizaje con los que se encuentran los alumnos/as de Aula Mentor en su primer curso realizado en dicho programa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Durante la trayectoria recorrida por el proyecto de Aula Mentor a lo largo de los años y tras los estudios pertinentes sobre dificultades de acceso inicial realizados, se han recogido una serie de dificultades con las que se han encontrado los alumnos/as a la hora de realizar los cursos Mentor. Para acotar el tema de estudio y como marco conceptual de la presente investigación, de todas las dificultades registradas, se van a plasmar aquellas que están relacionadas con la problemática de aproximación de los alumnos/as al aprendizaje que se desarrolla en cada uno de los cursos de la oferta formativa de Aula Mentor:

- Problema de navegación de la plataforma: los alumnos/as tienen diversos problemas a la hora de navegar por primera vez por la plataforma del curso al no encontrar de forma sencilla e intuitiva las secciones que conforman el curso virtual.
- Dificultad en el manejo de la plataforma: en las primeras conexiones al curso, los discentes experimentan ciertos problemas en la utilización de la plataforma y necesitan emplear mucho tiempo para tener soltura en el manejo de la plataforma.

- Dificultad en la comprensión de los contenidos del curso: los alumnos/as a la hora de trabajar los contenidos del curso, experimentan dificultades de comprensión de los conceptos y conocimientos tratados en el curso.
- Problema en el envío de las actividades: los participantes encuentran dificultades en los primeros envíos de las actividades del curso, que realizan a través de la plataforma.
- Dificultad en la realización de las actividades: los alumnos/as tienen problemas en el desarrollo de las primeras actividades del curso.
- Problema en la utilización de programas necesarios en el desarrollo del curso: los discentes tienen dificultades en la instalación y en el manejo inicial de los programas necesarios para realizar el curso.

La presente investigación pretende verificar cómo han evolucionado las dificultades de acceso de los alumnos/as a lo largo de los años y determinar cuáles y qué cantidad de las mismas, presentan los discentes en la actualidad para posteriormente analizar si están relacionadas con las variables independientes de la edad, el género, el nivel de estudios, la actitud hacia las TIC, las competencias digitales y las explicaciones sobre el funcionamiento del curso, que tienen dichos alumnos/as.

2.4.- El proyecto Aula Mentor

El proyecto Aula Mentor es una iniciativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de formación no reglada, abierta, flexible y a través de Internet. Dicha iniciativa cuenta con más de 20 años de experiencia en educación e-learning (en los primeros años se realizaba educación a distancia) y ha recibido diversos premios entre los que se destaca el reconocimiento por parte de la Unión Europea de ser una de las 14 buenas prácticas relacionadas con la Educación. De esta forma, cumple la realidad indicada por Torre (2009, p.2):

“El e-learning ofrece nuevas oportunidades de aprendizaje y está teniendo una fuerte presencia en la educación no formal, dando respuesta a esa necesidad de formación continua y de reciclaje profesional”.

2.4.1.- Historia del proyecto Aula Mentor

Como destaca Cabero (2006, p.1) *“el e-learning, desde su inicio, se ha presentado como una modalidad de formación capaz de resolver ciertos problemas educativos con los que nos encontramos, como pueden ser el distanciamiento físico de los estudiantes o la necesidad de mejora constante a la que nos invita la sociedad del conocimiento”*. Y es por dichos motivos, entre otros, por los que el proyecto Mentor nació en 1993. Concretamente, el programa surgió para dar respuesta en diversos pueblos de Castilla y León que por distanciamiento a la ciudad y la escasez de recursos formativos que había dentro de la localidad, los habitantes de los mismos estaban desatendidos educativamente hablando. A partir del nacimiento del proyecto Mentor, dichos habitantes tuvieron la oportunidad de realizar diversos cursos a distancia de formación no reglada mediante la utilización del ordenador, para completar y adaptar su currículum profesional a las necesidades que tenía la sociedad posmoderna del momento.

De esta forma, Aula Mentor tuvo su nacimiento en la provincia de Castilla y León en 1993, a través de la apertura de 18 aulas en diferentes municipios y una oferta formativa cuidadosamente seleccionada a partir de las necesidades educativas de la población. Con el paso de los años, las nuevas tecnologías fueron evolucionando, pasando de la plataforma Ibertex al uso de Internet, RTC, RDSI, videoconferencias..., y con ellas, el proyecto Mentor siguió creciendo y llegando a más municipios de nuestro país, hasta la actualidad en la que cuenta con más de 450 aulas distribuidas en todo el territorio español y algunos países de Latinoamérica (Honduras, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Perú y República Dominicana), una oferta formativa de más de 150 cursos y una media de 20.000 alumnos/as anuales aproximadamente.

Cabe destacar que la presente investigación se ha llevado a cabo con la población de alumnos/as españoles para acotar el campo de estudio y que los resultados estén ubicados en el territorio estatal.

A partir del estudio realizado sobre la historia y evolución de la modalidad formativa e-learning, el proyecto Aula Mentor se ha incluido en dicho desarrollo de la siguiente forma:

El proyecto Mentor ha ido evolucionando con el paso del tiempo y siguiendo la trayectoria desarrollada por la modalidad formativa e-learning.

Analizando la evolución especificada por García Aretio de la educación a distancia (1999, p. 15-17), el proyecto Aula Mentor se enmarca en 3 etapas de dicha evolución:

- Etapa de la enseñanza multimedia: desarrollada durante los primeros años del proyecto y se caracterizaba por disponer los contenidos de los cursos en formato CD para facilitar el estudio de los mismos por parte de los alumnos/as.
- Etapa de la enseñanza telemática: desarrollada a finales del siglo XX. En este periodo se llevó a cabo el despliegue de las telecomunicaciones como medio para llevar a cabo el proceso formativo, lo que permitió facilitar los canales de comunicación, volviéndolos más directos y rápidos, y potenciando, de esta forma, la optimización del proceso formativo.
- Etapa de enseñanza e-learning: desarrollada durante el siglo XXI hasta la actualidad. Dicha etapa se caracteriza por desarrollar un campus virtual donde el alumnado encuentra todos los recursos y herramientas necesarias para llevar a cabo el proceso formativo.

Cabe destacar que el proyecto Mentor desarrolla los tres enfoques especificados por Salinas (2005, p.3):

- Enfoque tecnológico: caracterizado por el desarrollo de la sofisticación tecnológica del entorno educativo para dar calidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje que en él se desarrollan.
- Enfoque de contenido: donde se da importancia al desarrollo y actualización del contenido como eje de calidad del proceso formativo.
- Enfoque metodológico: caracterizado por centrar la respuesta formativa en las características y necesidades del alumno.

El proyecto de Aula Mentor sigue evolucionando y mejorando su práctica educativa para responder de forma más eficiente a las necesidades educativas del alumnado. En esta realidad se enmarca la presente investigación que tiene por objetivo conocer las causas de la generación de las dificultades iniciales de acceso de los alumnos/as que comienzan los cursos Mentor para ponerles solución y de esta forma, optimizar la respuesta formativa del proyecto.

2.4.2.- Características del proyecto Aula Mentor

El proyecto de Aula Mentor, como se ha comentado anteriormente, es una iniciativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte cuyo principal objetivo es mejorar la cualificación profesional de las personas adultas, ampliar su cultura y promover el desarrollo de sus capacidades, utilizando entornos de formación apoyados en las TIC. Para llevar a cabo estos objetivos formativos, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ha establecido convenios de cooperación y participan activamente en esta iniciativa un nutrido conjunto de Comunidades Autónomas, entidades locales territoriales, organismos públicos dependientes de las entidades locales territoriales, ONG con reconocimiento de interés público, el Instituto Cervantes e Instituciones Penitenciarias. Además, en el ámbito internacional, Aula Mentor participa activamente en los planes operativos de la OEI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y en programas de cooperación al desarrollo con la AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo).

La oferta formativa que tiene Aula Mentor se enmarca dentro de la educación no reglada y está formada por un conjunto de cursos en permanente actualización, y organizados en áreas formativas. Cabe destacar que dicha oferta formativa está compuesta por 16 familias temáticas: informática e internet, diseño y autoedición, diseño web, instalaciones, cultura y formación general, ecología, ofimática, programación, educación, medios audiovisuales, carácter profesional, salud, emprendedores, energía, redes de equipos informáticos y certificación académica cisco.

El proyecto está formado por cuatro pilares fundamentales: los alumnos/as, los administradores/as, los tutores/as y los coordinadores/as.

Los alumnos/as realizan los cursos a través de la metodología de la formación e-learning. Disponen de un Aula Mentor de referencia en el que realizan la matrícula y el examen presencial al finalizar el curso. Dicho aula está a disposición de los alumnos/as con los recursos necesarios para que aquellos que lo necesiten, puedan asistir para realizar su curso. Cada aula está a cargo de un Administrador/a que es la persona que de forma presencial, orienta a los alumnos/as, informa de la oferta formativa, gestiona la matrícula de los alumnos/as, ayuda a los discentes con los problemas técnicos que puedan tener en el uso de los recursos del aula, organiza y lleva a cabo los exámenes, recibe y transmite el feedback de los alumnos/a etc.

A su vez, cada curso está a cargo de un coordinador/a que habitualmente es el autor/a de los contenidos del curso, organiza el desarrollo del curso, diseña los exámenes y coordina al equipo de tutores que normalmente colabora conjuntamente con el coordinador/a en la actualización de los contenidos. Cabe destacar que el coordinador/a también es tutor/a del curso que coordina, de tal forma que tiene contacto directo con los alumnos/as, lo que le permite recibir un feedback directo de los discentes que le da la posibilidad de ajustar su respuesta formativa a las necesidades que le transmiten tanto los alumnos/as, como el equipo de tutores.

Cabe destacar que los tutores tienen perfil educativo y son expertos en la materia del curso que tutorizan. En Aula Mentor hay un ratio máximo de 45 alumnos/as por tutor/a para garantizar la calidad de la atención tutorial y que las interacciones alumno-profesor sean personalizadas.

Para asegurar la calidad del proyecto, tanto los tutores/as como los administradores/as reciben un curso de formación antes de entrar a formar parte del proyecto, lo que les da los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para dar una atención personalizada de calidad.

Además, el proyecto Aula Mentor cuenta con el gabinete Mentor, un grupo de personas que trabaja en el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que se encarga del soporte técnico del proyecto, la gestión de contenidos de los cursos, la difusión, la coordinación general, la emisión de los certificados de los cursos, la atención a los administradores/as, tutores/as y coordinadores/as, la gestión económica y la gestión administrativa del programa que permite desarrollar un proyecto integral y atendido en todas sus dimensiones.

En el momento de realizar la presente investigación, el proyecto de Aula Mentor está formado con 2.521 alumnos/as activos matriculados en los cursos, 119 coordinadores/as, 467 administradores/as, 486 tutores/as y 12 miembros del gabinete Mentor.

Cabe destacar que tanto la oferta formativa como la extensión de las aulas Mentor a lo largo de todo el territorio estatal están en continuo crecimiento para adaptar el proyecto a las necesidades de cada localidad.

El proyecto presenta un carácter flexible para adaptarse al ritmo de cada alumno/a posibilitando que cada discente, una vez inscrito en el curso, pueda

administrar el tiempo y realizar el curso a su propio ritmo. La matrícula está abierta permanentemente, permitiendo a los participantes matricularse en cualquier momento (excepto en el mes de agosto) lo que genera que en cada curso, los alumnos/as vayan a diferentes ritmos.

Los cursos están estructurados en diferentes módulos y/o temas. En dichos apartados, están configuradas una serie de actividades cuyo objetivo es poner en práctica los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas durante el estudio del material. Al finalizar el curso, el alumno/a tiene que asistir al aula donde se matriculó para realizar la prueba presencial que una vez aprobada, le otorga la superación del curso y el certificado de aprovechamiento correspondiente. La finalidad de esta prueba es aplicar y verificar los conocimientos adquiridos por el alumno/a.

A su vez y siguiendo los autores estudiados, el proyecto Mentor al ser un programa de formación no reglada e-learning presenta las siguientes características:

- Separación física entre el profesor/a y el alumno/a: tanto el equipo de tutores como el grupo que conforma el alumnado está repartido por todo el territorio estatal llevando a cabo una comunicación entre ellos mediante el uso de las herramientas telemáticas.
- Utilización de medios técnicos: los miembros de la Comunidad Educativa emplean las TIC para llevar a cabo el proceso formativo.
- Tutoría: el profesor/a realiza una labor de tutoría y orientación personalizada con los alumnos/a que tiene a su cargo.
- Aprendizaje independiente: el alumno/a se responsabiliza de su propio aprendizaje y gestiona el ritmo y desarrollo del mismo con la ayuda y orientaciones de su tutor/a.
- Multimedia: los cursos están formados por diferentes contenidos multimedia que a través de sus características facilitan el aprendizaje y la adquisición de conocimientos.
- Apertura: los cursos están en continua actualización para responder a las necesidades del alumnado.
- Flexibilidad y personalización: tanto las orientaciones del tutor/a como la secuenciación del curso se adapta a las necesidades del alumno.

La metodología desarrollada en Mentor se caracteriza por dar responsabilidad e independencia al alumno/a para que adquiera protagonismo en el desarrollo de su proceso formativo.

Según los principios que orientan el proceso de aprendizaje en la modalidad formativa e-learning desarrollados por Marcelo (2002), el proyecto de Aula Mentor cumple los siguientes:

- Activo: ya que el alumnado adquiere protagonismo en el proceso formativo.
- Contextualizado: a través del desarrollo de las actividades y los casos prácticos planteados en los contenidos de los cursos.
- Constructivo: a través de la orientación personalizada realizada por el tutor/a.
- Orientado a metas: el alumno/a sabe los objetivos del aprendizaje y el alumno/a conoce el camino a seguir para alcanzar dichas metas.
- Diagnóstico: el tutor/a a través de las primeras prácticas del curso, conoce el punto de partida de cada alumno/a para adecuar su orientación pedagógica a las necesidades personalizadas de cada discente.
- Multimedia: a través de las diferentes fuentes de información de las que dispone el alumno/a (materiales de apoyo, direcciones de interés, material de utilidad...), puede desarrollar una amplia red de recursos.
- Flexible: los alumnos/as disponen de la libertad de regular y adaptar el curso a sus necesidades espacio-temporales.

Atendiendo a la clasificación realizada por Muñoz (2009, p.2-3), los tutores/as de Mentor desarrollan diferentes funciones:

- Función pedagógica: el tutor/a es experto tanto en el ámbito de la docencia como en la materia que imparte en el curso para garantizar el dominio de los contenidos y la gestión adecuada del conocimiento y aprendizaje de sus alumnos/as.
- Función orientadora: el tutor/a realiza la labor de facilitador del conocimiento y orientador en el proceso formativo de cada alumno/a que se encuentra a su cargo.
- Función técnica: el tutor/a, a través de las primeras prácticas realizadas al comienzo del curso, verifica el nivel de competencia digital que tienen sus alumnos/as y realiza la orientación y ayuda pertinente en los casos necesarios.

- **Función organizativa:** el tutor/a confecciona una planificación previa del desarrollo del curso para optimizar la realización de la misma y explica al alumnado las normas de funcionamiento y la secuenciación a seguir para el buen desarrollo del curso.
- **Función social:** el tutor/a orienta las intervenciones y las comunicaciones establecidas en la Comunidad Educativa Virtual y lleva a cabo una labor de acercamiento entre el alumno y él mismo para dotar de calidez humana al proceso formativo.

La plataforma educativa es propia del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y se caracteriza por ser una plataforma de desarrollo propio caracterizada por disponer de diferentes herramientas y características técnicas:

- **Características técnicas:** se denomina Centro Virtual de Educación y utiliza los lenguajes PHP, HTML y JavaScript. La plataforma está alojada en los propios servidores del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y tiene un recorrido de más de 15 años de desarrollo, utilización y optimización.
- **Herramientas de gestión de contenido:** la plataforma dispone de múltiples herramientas destinadas a dar servicio al proceso formativo realizado en cada uno de los cursos. Dichas herramientas son:
 - **Recursos:** este apartado está formado por los contenidos teóricos o temario, los ejemplos de trabajos de alumnos, el material de apoyo, la legislación (si procede), la bibliografía y direcciones web de referencia, el glosario y los contenidos de interés.
 - **Información:** este apartado está compuesto por información genérica del proyecto Mentor y del propio curso en el que está matriculado el alumno/a. Respecto a la información genérica, en esta sección el discente encuentra información relacionada con las fechas de los exámenes, las características y elementos que conforman el entorno virtual de aprendizaje, los certificados que emite el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y las preguntas frecuentes. Respecto a la información específica del curso, el alumno/a encuentra en este apartado, la información relacionada con la duración del curso, el entorno de trabajo, la guía de estudio y los créditos del curso.

- Actividades: este apartado permite descargar y entregar las actividades del curso. A su vez, dispone de una sección con la información genérica sobre los diferentes tipos de actividades que existen en los cursos. Dichos tipos son:
 - Actividades por módulos: este tipo de actividades están destinadas a su realización durante o una vez finalizado el estudio y la comprensión de los contenidos del módulo correspondiente.
 - Actividades fin de módulo: son actividades de respuesta cerrada (tipo test o de selección de verdadero/falso) que se realizan exclusivamente cuando se ha finalizado el módulo y están destinadas a realizar una revisión de los contenidos aprendidos durante el módulo.
 - Actividades globales: son actividades similares a la prueba final que se realiza en el aula de forma presencial y tienen la finalidad de ayudar al alumno/a en la preparación de dicha prueba final.
- Herramientas de comunicación: son herramientas que permiten la comunicación tanto entre el tutor/a y el alumno/a como entre los propios alumnos/as. Dichas herramientas son:
 - Mensajería o correo electrónico: los alumnos/as disponen tanto de la dirección de correo de su tutor/a y de su administrador/a de aula, como de un listado con las direcciones de correo de todos los alumnos/as que están matriculados en dicho curso. A su vez, disponen de un servicio de almacenamiento de los mensajes que les permiten guardar todas las comunicaciones recibidas de la Comunidad Educativa.
 - Foro: espacio de interacción en el que el tutor/a publica diferentes hilos y los alumnos/as responden y establecen comunicación con el tutor/a y con el resto de los alumnos/as.
- Herramientas de evaluación y seguimiento: los tutores/as cuentan con herramientas de corrección dentro de la plataforma, para las actividades recibidas de los alumnos/as. A su vez, disponen de herramientas de seguimiento para conocer en todo momento el nivel de desarrollo y la etapa formativa en la que se encuentra cada uno de sus discentes. Del mismo modo, el alumno/a dispone de una herramienta de seguimiento para conocer el grado de desarrollo que tiene en el curso.

- Herramientas de administración: permiten crear los usuarios y gestionar las incidencias que pueden aparecer en el uso diario de la plataforma. Cabe destacar que dentro de la plataforma existen 6 tipos de usuarios diferentes:
 - Perfil de alumno: usuario que tiene perfil de estudiante y accede a las herramientas de aprendizaje del curso.
 - Perfil de tutor: usuario que tiene perfil de profesor y accede a las herramientas de la plataforma de tutorización y seguimiento docente del curso que imparte.
 - Perfil de autor: usuario que tiene perfil de administrador para configurar y publicar los contenidos dentro de la plataforma.
 - Perfil de coordinador: usuario que tiene perfil tanto de profesor como de coordinador y dispone de todas las herramientas de tutor y las de coordinador que le permiten gestionar el equipo de tutores que tiene a su cargo.
 - Perfil de administrador: usuario que tiene perfil de profesor del aula Mentor que tiene a su cargo y dispone de todas las herramientas necesarias para gestionar los perfiles de alumnos/as que hay matriculados en su aula y las herramientas configuradas para la gestión y desarrollo de las pruebas presenciales.
 - Perfil de jefe de estudios: usuario que tiene perfil de superusuario para coordinar todas las funciones y acciones desarrolladas por el resto de los usuarios de la plataforma.
- Herramientas complementarias: son herramientas auxiliares que tienen como finalidad ayudar en el desarrollo del proceso formativo. Dichas herramientas son:
 - Agenda personal: herramienta que se puede configurar para guardar notificaciones y ayuda al alumno/a a realizar una planificación de estudio y trabajo.
 - Avisos: espacio donde el tutor/a publica aspectos relevantes que el alumno/a tiene que tener en cuenta en el desarrollo del curso.
 - Novedades: herramienta donde el tutor/a publica noticias relacionadas con el curso y que hay que tener en cuenta a la hora de su realización.

- Valoración: herramienta que permite al alumno/a evaluar el curso, la actividad docente y la atención del administrador/a a través de la cumplimentación de un cuestionario de valoración anónimo.

La plataforma presenta una serie de características que hay que tener en cuenta para situar la presente investigación. Dichas características son:

- Usabilidad: la interfaz de la plataforma presenta diversos elementos como por ejemplo la presencia del mismo menú de navegación en casi todos los apartados y herramientas que conforman la plataforma, que facilita la navegación y mejora la usabilidad de entorno virtual, pero no dispone de buscador interno, ni de breadcrumbs que facilitan dicha navegación y localización de elementos determinados. Cabe destacar que es importante tener en cuenta que la plataforma tiene una breve guía de utilización para mejorar el conocimiento y uso del entorno virtual.
- Accesibilidad: los alumnos/as utilizan el navegador Mozilla Firefox para acceder a la plataforma educativa. Es importante destacar que la plataforma no dispone de la herramienta para configurar el tamaño de la letra, ni texto alternativo para la adaptación del texto a las necesidades individuales de los alumnos/as aunque cabe destacar que la población de alumnos/as de Aula Mentor no tiene ningún alumno/a con necesidades educativas especiales.
- Interactividad: la plataforma presenta el primer nivel de interactividad ya que la información es presentada en el formato pertinente y el usuario elige entre las opciones que ofrece dicho espacio virtual.
- Modelo comunicativo: la comunicación se establece de forma asíncrona a través de las herramientas de comunicación del correo electrónico y del chat, y de una forma vertical principalmente entre el tutor/a y el alumno/a, aunque también es posible establecer comunicación horizontal entre los propios alumnos/as.
- Teoría de aprendizaje en la que se sustenta: principalmente se desarrolla la teoría del conductismo donde el alumno/a es guiado por el trayecto formativo prefijado del curso. A su vez, se desarrolla el constructivismo a través de la labor tutorial personalizada que realiza cada docente con sus alumnos/as.

A partir del estudio de las características que presenta el proyecto Aula Mentor se encuadra la presente investigación para analizar si las variables de edad, género, nivel de estudios, actitud hacia las TIC, competencias digitales y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as, influyen en la generación de dificultades de acceso inicial a los cursos Mentor.

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.- Delimitación del campo

A lo largo de los años, el proyecto Aula Mentor ha ido desarrollando su programa de formación e-learning para responder a las necesidades educativas de los alumnos/as y superar, de esta forma, las barreras espacio-temporales que tiene la formación presencial.

El principal objetivo del proyecto Aula Mentor consiste, como se ha comentado anteriormente, en responder a las necesidades formativas de sus alumnos/as y para ello, es necesario dar una respuesta educativa de calidad y adaptada a las características y particularidades de cada discente.

A partir de la trayectoria desarrollada por el programa, se han ido registrando a lo largo de los años, diversas dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo del conocimiento que adquieren los alumnos/as.

Para acotar el campo de estudio y garantizar la viabilidad de la investigación, el análisis se va a centrar en las dificultades de acceso de los alumnos/as que comienzan su primer curso en el proyecto Aula Mentor. Cabe destacar que las dificultades de acceso inicial se entienden como aquellos problemas de aproximación al aprendizaje con los que se encuentran los alumnos/as de Aula Mentor a la hora de realizar sus primeros pasos y aproximaciones durante la trayectoria formativa desarrollada en un curso del proyecto. De forma concreta, la presente investigación pretende verificar si los alumnos/as matriculados en el primer semestre del año 2014 que realizan su primer curso en el proyecto Aula Mentor, presentan dificultades de acceso inicial a dichos cursos y en caso afirmativo, comparar dichas dificultades con las registradas en el pasado para verificar la evolución de las mismas y relacionarlas a su vez con las características de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as para, a partir de los resultados obtenidos, mejorar la respuesta formativa y adaptarla a las necesidades actuales del alumnado.

La presente investigación se centra en las dificultades iniciales de acceso a los cursos Mentor porque suponen, según los datos recogidos a lo largo de los años, la primera barrera con la que se encuentra el alumno/a al comenzar su proceso formativo en la modalidad formativa e-learning que desarrolla el programa Mentor y desde el

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se pretende dar una solución de calidad para solventar dicha barrera y evitar que estas dificultades provoquen la ralentización del proceso formativo o incluso el abandono del mismo por parte del alumnado. De esta forma y a través del estudio de la existencia o inexistencia de relación entre dichas dificultades y las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y las explicaciones del tutor/a y el administrador/a que tiene el alumno/a se pretende conocer en profundidad las características del alumnado para desarrollar una respuesta formativa personalizada a las necesidades y características de dicho colectivo.

El tema de estudio que centra la presente investigación es de gran importancia tanto para el proyecto Mentor como para la investigadora porque los resultados obtenidos guiarán el plan de acción de mejora cuyo objetivo será optimizar la respuesta formativa del proyecto. Por ello, todos los miembros que participan en el presente estudio se encuentran comprometidos con su desarrollo y resultado.

El tema de estudio de las dificultades de acceso inicial a los cursos Mentor y su relación con las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as ha sido seleccionado para el presente estudio por disponer de datos previos sobre dichas dificultades y por la relevancia que tiene conocer en profundidad sus causas y desarrollo para dar una solución de calidad y mejorar el proceso formativo. Además, se ha planificado abarcar este campo de estudio gracias a la posibilidad brindada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para desarrollar la presente investigación y por tener la colaboración de los miembros que conforman el proyecto Aula Mentor.

3.2.- Relevancia social (contexto del objeto de investigación)

El tema central de estudio de la presente investigación ha sido seleccionado por su relevancia en el proyecto Aula Mentor ya que tras los datos recogidos a lo largo de los años, se ha visto que las dificultades y en especial, las dificultades de acceso que presentan los alumnos/as en su primer curso, suponen una importante barrera para el desarrollo del proceso formativo, llegando incluso a interferir en su finalización (abandono del curso por parte del alumno/a).

La presente investigación tiene por objetivo conocer las dificultades de acceso inicial que presentan los alumnos/as hoy en día, para actualizar los datos recogidos en las bases de datos del proyecto y comparar dichas dificultades con las registradas en el pasado y, de esta forma, conocer su evolución y desarrollar una respuesta de calidad, adaptada a la realidad actual. A su vez, se va a estudiar si existe relación entre las dificultades iniciales de acceso y las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y las explicaciones del tutor/a y administrador/a que tienen los alumnos/as para conocer en profundidad las características y necesidades que tiene el alumnado y desarrollar una respuesta adecuada a dichos resultados y optimizar de esta forma, el proceso formativo, que realiza el proyecto Aula Mentor.

Cabe destacar que se ha centrado la presente investigación en las dificultades de acceso inicial a los cursos Mentor por su importancia e influencia en el desarrollo del proceso formativo e-learning ya que dichas dificultades suelen aparecer al comienzo de los cursos y es importante poner una solución rápida, adecuada y eficaz a dichos problemas porque de lo contrario pueden suponer un punto de inflexión al inicio de la formación, condicionando significativamente todo su desarrollo. A su vez, se pretende estudiar la relación de dichas dificultades con las características de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso, que tiene el discente para saber tanto si dichas variables están relacionadas con las dificultades estudiadas, como para conocer en profundidad el colectivo del alumnado y, de esta forma, poder desarrollar una respuesta personalizada y adaptada a dicho alumnado.

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte tiene como objetivo establecer respuestas educativas de calidad que mejoren la formación de la sociedad y es en esta realidad donde se enmarca la presente investigación para potenciar y mejorar la respuesta formativa del proyecto Aula Mentor.

Cabe destacar que la viabilidad de la investigación es posible gracias a la amplia participación tanto del Jefe de Servicio del proyecto, como de los coordinadores/as, tutores/as, administradores/as y alumnos/as que forman parte del mismo, permitiendo a través de su participación, la configuración de una muestra de estudio significativa que dote de fiabilidad y validez a los resultados obtenidos y permita la generalización de los mismos.

En la actualidad, como se ha comentado anteriormente, se desconoce el grado de desarrollo de dificultades de acceso inicial a los cursos por parte de los alumnos/as que se matriculan por primera vez en los cursos Mentor, lo que genera que no se pueda conocer la magnitud de la problemática, ni desarrollar una respuesta unificada y general que abarque de forma unitaria a todos los miembros implicados en el proceso formativo desarrollado por el proyecto Aula Mentor. De esta realidad nace el interés de la institución y la implicación de los miembros que conforman el programa para estudiar dicha realidad y desarrollar posteriormente una respuesta de calidad.

En conclusión, partiendo de la información registrada en el pasado sobre las dificultades de acceso inicial a los cursos, se pretende conocer cómo han evolucionado dichas dificultades de acceso inicial y determinar si existe relación con las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tiene el alumno/a, para en función de los resultados obtenidos, diseñar y desarrollar una respuesta de calidad que mejore y personalice el proceso formativo desarrollado en el proyecto Aula Mentor.

3.3.- Antecedentes empíricos

Dentro del ámbito del proyecto Aula Mentor, se han llevado diversas investigaciones de diferente envergadura:

- CASTRO GARCÍA, M.C (2005). *Entornos de convergencias tecnológicas: proyecto “Aula Mentor”*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. UNED. En esta investigación se lleva a cabo un estudio de la tendencia de los sistemas tecnológicos presentes en el proyecto de Aula Mentor y su evolución hacia la realización de tareas similares e interconexionadas. Corresponde a un estudio descriptivo y holístico sobre la estructura, funcionamiento y repercusión en los alumnos/as que tiene el programa de Aula Mentor. Cabe destacar que en él se concluye que el proyecto ha evolucionado con el paso de los años y tiene una influencia positiva en la formación continua de la sociedad.
- MARTÍNEZ, M.A. (2006). *La educación de personas adultas desarrollada por las organizaciones ciudadanas en la Comunidad de Madrid (1978-2001): tres modelos educativos*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. UNED. Estudio descriptivo donde se analizan las propuestas y proyectos de educación a distancia para personas

adultas desarrollados en la Comunidad de Madrid durante el periodo comprendido entre 1978 y 2001. En este estudio Martínez concluye la importante evolución de la educación a lo largo de los años del periodo estudiado y la riqueza que otorga este tipo de educación a la Sociedad.

- ORTEGA SÁNCHEZ, I. (2004). *El Aula Mentor y su incidencia en la Comunidad de Castilla y León*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. UNED. En este estudio cualitativo se analiza de forma pormenorizada el proyecto Aula Mentor y su incidencia en la formación de la Comunidad de Castilla y León a través de diferentes técnicas de estudio. La investigación concluye con la importancia del proyecto para el desarrollo y la potenciación que realiza de la educación permanente de la población.

Además existen numerosos estudios realizados sobre el proyecto de Aula Mentor de los que se pueden destacar los siguientes:

- BARRIO DE LA PUENTE, J.L. (2008). *La formación telemática en la educación de adultos: el proyecto Mentor*. Educación XXI. Revista de la Facultad de Educación, (11), 213-235. ISSN: 1139-613X: artículo donde se realiza un estudio sobre la pertinencia y la fundamentación teórica de la metodología educativa online empleada para la formación de adultos en el proyecto de Aula Mentor y describe a su vez, el sistema de formación del proyecto Aula Mentor.
- FERNÁNDEZ HERRÁEZ, C. y GONZÁLEZ GIGOSOS, J. (2013). *El origen del Aula Mentor*. Revista Cabás, (10), 66-78. ISSN: 1989-5909: artículo descriptivo de la historia del proyecto Aula Mentor desde sus orígenes hasta la actualidad. En dicho estudio se concluye la importancia que tuvo dicho programa como iniciativa innovadora e-learning en los años noventa y la relevancia de la implicación de los miembros que forman parte del proyecto.
- MAYORDOMO MAYORGA, C. (1995). *La interactividad en diferido: El Proyecto Mentor*. RED: Revista de Educación a Distancia, (12). ISSN: 1131-8783: artículo en el que se describe el proyecto Aula Mentor en sus orígenes: los recursos, procedimientos y miembros de la Comunidad Educativa que fueron los pilares de la evolución posterior del programa. En este estudio, Mayordomo concluye remarcando la importancia de las nuevas tecnologías como medio de apoyo al proceso formativo y su influencia en el desarrollo dentro del proyecto.

- MAYORDOMO MAYORGA, C (2006). *Aula Mentor: la formación sin distancias*. Revista *Trasatlántica de Educación*, (1), 133-138. ISSN: 1870-6428: artículo elaborado por el antiguo Jefe de Servicio del proyecto de Aula Mentor para la revista Mexicana publicada en colaboración con la Consejería de Educación de España donde desarrolla una descripción pormenorizada del proyecto Mentor.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (1996). *Proyecto Mentor. Informe de Evaluación*. España: M.E.C. ISBN: 84-369-2893-8: estudio realizado por el antiguo Ministerio de Educación y Cultura en el año 1996. En dicho estudio se realiza una descripción holística del programa Aula Mentor y se lleva a cabo una evaluación integral de cada una de sus dimensiones concluyendo los aspectos favorables y aquellos que se proponen mejorar para optimizar el proyecto.

Dentro del ámbito de las dificultades en el aprendizaje online se han llevado a cabo investigaciones y estudios de distinta envergadura:

- BASE DE DATOS AULA MENTOR (2008). *Evaluación interna de la modalidad formativa del proyecto Aula Mentor*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: en este estudio interno se analizan diversos indicadores de los que se destacan las dificultades en el aprendizaje desarrolladas por los alumnos/as del programa. Dicho estudio concluye con la interpretación de los datos y la generación de conclusiones como puntos de mejora para la práctica docente y el desarrollo tecnológico del proyecto.
- LYNN, M.J. et al (2006). *E-Learner Profiles: Identifying Trends and diversity in student needs, orientations and aspirations*. Extraído el 14 de febrero de 2014 de http://www.educationcounts.govt.nz/_data/assets/pdf_file/0011/57989/Research-report-final-31-Oct.pdf: en esta investigación se estudia los distintos perfiles que existen en la formación e-learning y sus características, actitudes y diferencias con el objetivo de optimizar la educación adaptando dicho proceso formativo a las necesidades y particularidades de los discentes. El estudio concluye con el aumento de la diversidad en los perfiles de estudiante en los últimos años y cómo influyen cada uno de los perfiles en el desarrollo del proceso formativo.
- MARTÍNEZ CARO, E. (2008). *E-Learning: un análisis desde el punto de vista del alumno*. Revista *Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11 (2), 151-168. ISSN: 1138-2783: en este estudio se analiza el e-learning desde la experiencia del

alumnado. Para ello, se lleva a cabo una investigación longitudinal para comparar entre las distintas muestras, la actitud hacia dicha modalidad, el grado de acceso y utilización a las TIC y la valoración del aprendizaje adquirido por el alumno/a. El estudio concluye indicando las diferencias entre los grupos de alumnos/as estudiados en los que los más jóvenes poseen mayores conocimientos informáticos y mayor uso de las TIC en su vida diaria que los grupos de más edad.

- MEZA, J. (2012). *Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual*. Alemania: GIZ. ISBN: 978-3-939394-96-9: análisis realizado de la modalidad formativa e-learning en el que se centra el estudio tanto en la metodología virtual como en las dificultades generadas en esta modalidad educativa. La autora concluye resumiendo el conjunto de dificultades detectadas en el estudio y propone líneas de mejora para la optimización de la formación e-learning.
- SEOANE PARDO. A.M. *¿El eLearning como solución o el eLearning como problema?* Salamanca: Grupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL). Universidad de Salamanca: en este estudio se analizan tanto los puntos fuertes como los débiles del e-learning y las dificultades en el aprendizaje que surgen en esta modalidad educativa. El autor/a concluye remarcando la importancia del método educativo como factor de éxito en este tipo de formación.
- SWAN, K. (2003). *Learning effectiveness: what the research tell us*. In BOURNE, J. & MOORE, J.C. *Elements of Quality Online Education Practice and Direction*. Needham: Sloan Center for Online Education, 13-45: en esta investigación se estudia la eficacia del aprendizaje en la formación online. Determina los factores que potencian el aprendizaje y aquellos que lo dificultan para concluir el estudio con las posibilidades y las limitaciones que ofrece la formación e-learning.

4. OBJETIVOS

4.1.- Construcción del objeto de investigación

A la hora de construir el objeto de investigación y basar dicho estudio en razones reales que argumenten la importancia del tema de estudio, dicha construcción se ha basado en los datos recogidos por el proyecto Aula Mentor en las encuestas realizadas tanto a los alumnos/as en el año 2008 como a los coordinadores en la actualidad, donde

se refleja una existencia de dificultades en el proceso formativo por parte de los alumnos/as al realizar los cursos de Aula Mentor.

Dado que el campo de las dificultades en el aprendizaje es muy amplio y extenso, y a raíz de la repercusión que tienen las dificultades de acceso inicial en el desarrollo de los cursos de Aula Mentor y su alta presencia entre el resto de dificultades de aprendizaje detectadas a lo largo de los años en el proyecto Mentor, se ha acotado el campo de estudio en analizar las dificultades de acceso inicial a los cursos existentes en la actualidad y determinar si existe relación con las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones del tutor/a y del administrador/a que tiene el alumnado en la actualidad, para desarrollar una intervención personalizada y de calidad que en función de los resultados obtenidos que dé una respuesta a la problemática detectada.

4.2.- Delimitación del objeto de investigación

El objeto general de estudio que va a guiar el análisis de la presente investigación, consiste en la determinación de la existencia o inexistencia de dificultades de acceso inicial por parte de los alumnos/as que realizan por primera vez un curso del proyecto Aula Mentor durante el primer semestre de 2014. Para llevar a cabo un análisis más exhaustivo y en caso de que se detecten dificultades de acceso inicial por parte del alumnado novel del programa en este periodo de tiempo, se va a estudiar la relación que existe entre dichas dificultades y las características de la edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as que están matriculados en el proyecto.

A la hora de llevar a cabo la investigación, es muy importante conocer el objeto de investigación a estudiar para no caer en búsquedas superfluas que desvíen la atención del tema de estudio. Por ello, es indispensable determinar aquello que no va a ser analizado:

- No supone objeto de estudio otro tipo de dificultades en el aprendizaje que no correspondan a las de acceso inicial de los alumnos/as matriculados en su primer curso Mentor, debido a que dichas dificultades de acceso inicial han cobrado

especial importancia por su cantidad y repercusión en el desarrollo y continuidad del proceso formativo de los alumnos/as en el proyecto Mentor.

- No se va a extender el campo temporal de estudio más allá de las fechas comprendidas entre el 1 de enero de 2014 y el 30 de junio de 2014 ya que se considera que es un periodo suficiente para analizar el objeto de investigación porque el proyecto tiene un alumnado activo de 9.128 alumnos/as en esta etapa de los aproximadamente 20.000 alumnos/as anuales matriculados en el proyecto. Por ello, la población estudiada en ese período permite obtener resultados significativos en la presente investigación. A su vez, se ha escogido concretamente este rango temporal debido a que se caracteriza por tener varios puntos de gran afluencia de matrículas por parte del alumnado como son los meses de enero y junio, y épocas de menor crecimiento de matriculación como son febrero y mayo. De esta forma, se abarca medio año en el que la afluencia del alumnado va variando, lo que facilita que la población de estudio sea más heterogénea y los resultados sean más significativos. Del mismo modo, se va a centrar la presente investigación en dicha franja temporal debido al presupuesto tanto humano como económico destinado a dicho estudio, para garantizar su viabilidad y el cumplimiento del análisis planificado.
- El objeto de la investigación no pretende analizar las competencias digitales que tiene cada alumno/a sino descubrir si las competencias digitales de las que dispone cada discente generan dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor.
- No supone objeto de estudio en la presente investigación, analizar las opiniones que tienen los alumnos/as del uso de las TIC en la educación sino su posicionamiento frente a las mismas para determinar si dicha actitud genera dificultades de acceso inicial a la hora de cursar la formación e-learning del programa Mentor.
- La investigación no pretende analizar el tipo de explicaciones que realizan los tutores y administradores para orientar el proceso formativo de los alumnos/as sino que va a registrar la recepción de explicaciones iniciales de los docentes para analizar si dichas orientaciones repercuten positiva o negativamente en la generación de dificultades iniciales de acceso por parte del alumnado que realiza su primer curso en el proyecto de Aula Mentor.

Es importante tener en cuenta aquellos aspectos que sin desviarse del objeto de la investigación, se pueden estudiar al encontrarse dentro del campo de estudio del análisis realizado. Dichos aspectos son:

- Análisis de la existencia o inexistencia de influencia de ser nativo o inmigrante digital en la generación de dificultades de acceso inicial en los cursos de Aula Mentor. Este aspecto está relacionado con las variables de la edad y las competencias digitales de los alumnos/as y permite ampliar la información recogida en la presente investigación sobre dichas áreas de estudio.
- Estudio sobre el grado de información inicial que recibe el alumnado por parte de su tutor/a y administrador/a de referencia. Este aspecto es importante conocerlo por el proyecto Aula Mentor para hacer seguimiento del grado de orientación y ayuda realizado por los docentes del programa.
- Análisis del nivel de claridad de la información publicada en la web. Este aspecto es de vital importancia tanto para la presente investigación como para el proyecto Aula Mentor. Al conocer la valoración de los alumnos/as sobre la claridad del contenido de la web permite estudiar en la presente investigación si dicha explicación genera dificultades de acceso inicial a los alumnos/as del proyecto Aula Mentor al igual que el estudio realizado sobre las explicaciones sobre el funcionamiento del curso realizadas por el tutor/a y el administrador/a, y a su vez, permite conocer por el propio proyecto, la calidad y el grado de alcance y comprensión que tiene la página web del proyecto, aspecto muy importante para la difusión y expansión del propio programa.

Para abarcar todos los aspectos especificados anteriormente que se pueden estudiar sin desviarse de la investigación, se pretenden incluir como preguntas concretas o indirectas dentro del instrumento de recogida de datos para que no suponga un coste añadido, ni altere la viabilidad del presente proyecto.

4.3.- Formulación de la hipótesis

La hipótesis va a suponer el punto de partida de la presente investigación y va a servir de guía a lo largo de todo el estudio.

Concretamente, la hipótesis que va a orientar el desarrollo de la investigación es la siguiente:

“La metodología propia de Aula Mentor plantea dificultades de acceso a los estudiantes de primer curso que dificulta su éxito en el programa”.

Para completar la respuesta a esta hipótesis, se plantean las siguientes sub-hipótesis:

- Los alumnos/as de la tercera edad del primer semestre de 2014 tienen más dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que el resto de los alumnos/as matriculados en el mismo semestre.
- Las alumnas del primer semestre de 2014 presentan mayores dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos/as matriculados en el mismo semestre.
- Los alumnos/as del primer semestre de 2014 que tienen nivel de estudios primarios presentan mayores dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos/as con nivel de estudios superiores matriculados en el mismo periodo.
- Los alumnos/as del primer semestre de 2014 con una actitud negativa hacia el uso de las TIC tienen más dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos/as matriculados en el mismo periodo, que tienen una actitud positiva hacia el uso de las TIC.
- Los alumnos/as del primer semestre de 2014 que no tienen las competencias digitales requeridas, presentan mayores dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos matriculados en el mismo periodo que si tienen las competencias digitales requeridas.
- Los alumnos del primer semestre de 2014 que no reciben explicaciones sobre el funcionamiento del curso, tienen mayores dificultades de acceso en la realización del curso de Aula Mentor que los alumnos/as matriculados en el mismo periodo, que si las reciben.

Cabe destacar que la hipótesis de partida de la presente investigación se caracteriza por ser hipótesis descriptiva ya que su objetivo consiste en mostrar los valores estudiados y la situación relacional entre las variables analizadas. A su vez, las

subhipótesis se caracterizan por ser hipótesis de la diferencia entre grupos ya que su finalidad radica en comparar las variables analizadas en cada uno de los grupos que son objeto de estudio.

5. PARADIGMA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

“El paradigma consiste en la visión teórica que define la relevancia de los hechos sociales, proporciona hipótesis interpretativas y orienta las técnicas de la investigación empírica” (Kuhn, 1962).

De esta forma, el paradigma de la presente investigación guía el diseño y desarrollo de la misma, confiriéndole entidad y validez científica ya que, según Corbetta (2003, p.7) *“una de las principales funciones de un paradigma consiste en definir los métodos y las técnicas de investigación aceptables para una disciplina”*.

La presente investigación está guiada tanto por el paradigma interpretativo como por el empírico-analítico o positivista ya que desarrolla una metodología de investigación mixta abarcando las fortalezas de cada uno de los paradigmas. De forma concreta, se basa en el paradigma empírico-analítico para dotar al estudio de la objetividad necesaria en la toma de datos y establecer una relación independiente entre la investigadora y el tema estudiado que garantice la objetividad del proceso realizado. Del mismo modo, la presente investigación está guiada por el paradigma interpretativo porque el objetivo de la misma consiste en describir y comprender la realidad estudiada y determinar la interacción entre los factores estudiados.

Cabe destacar que la investigación está guiada por el paradigma empírico-analítico o positivista por la necesidad que tiene el Proyecto de Aula Mentor de realizar un estudio sobre la influencia de las distintas variables tanto personales como extrínsecas al discente, en la generación de dificultades de acceso inicial a los cursos Mentor para, a partir de los resultados obtenidos, desarrollar una intervención personalizada que garantice la mejora del proceso formativo. Para llevar a cabo dicha intervención y garantizar su efectividad, es necesario conocer si se cumple o no la hipótesis planteada en el presente proyecto y, de esta forma y siguiendo los métodos apropiados, garantizar la efectividad del estudio realizado. Del mismo modo, la presente investigación está guiada por el paradigma interpretativo para dotar al estudio de la flexibilidad que requiere el objeto de estudio analizado y, de esta forma, obtener unos resultados íntegros y adecuados que garanticen la calidad en el diseño y desarrollo del posterior plan de mejora.

La presente investigación se caracteriza por desarrollar una metodología de investigación mixta para abarcar de forma pormenorizada cada una de las oportunidades

que ofrecen las metodologías cuantitativas y cualitativas, y dotar de integridad al estudio. Según Johnson y Onwuegbuzie (2004, p.17) *“los diseños mixtos son el tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnicas de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio”*. Cabe destacar que Driessnack, Sousa y Costa (2007, p.3) determinaron que *“los métodos mixtos se refieren a un único estudio que utiliza estrategias múltiples o mixtas para responder a las preguntas de investigación y/o comprobar hipótesis”*. De esta forma, el diseño metodológico de la presente investigación se ha guiado por dichas directrices para combinar ambas técnicas de investigación y comprobar la veracidad o falsedad de las hipótesis de partida.

La metodología mixta empleada se caracteriza por desarrollar una articulación encadenada ya que partiendo de datos cuantitativos, se desarrolla el primer instrumento de medida que a través de los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos, supone el punto de partida y la base para desarrollar el instrumento de medida de la investigación. Cabe destacar que la dimensión cualitativa tiene una función exploratoria para verificar los datos cuantitativos iniciales y desarrollar de forma más íntegra, el instrumento de medida de la presente investigación.

A su vez, la metodología mixta desarrollada se caracteriza por corresponder a un modelo mixto ya que, según la clasificación desarrollada por Johnson y Onwuegbuzie (2004), se combinan en una misma etapa o fase de investigación, tanto los métodos cuantitativos como cualitativos. Esta realidad se desarrolla en el análisis e interpretación de los datos para dotar de integridad a los resultados del presente estudio.

El diseño que caracteriza y guía la presente investigación es de corte no experimental ya que desarrolla la búsqueda empírica y sistemática sin manipular deliberadamente las variables, es decir, este diseño de investigación no persigue variar intencionadamente las variables independientes para llevar a cabo el estudio. Cabe destacar que este tipo de diseño de investigación también se denomina investigación Ex Post Facto ya que corresponde a una investigación sistemática en la que la investigadora no tiene control sobre las variables independientes porque ya han ocurrido y/o son intrínsecamente manipulables. A su vez, dicho diseño es de carácter transversal ya que el objeto de estudio se analiza en un periodo concreto de tiempo y su propósito consiste en describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento concreto. Además, el diseño que caracteriza a la investigación corresponde a un diseño

descriptivo porque tiene como objetivo conocer y describir las variables estudiadas y la relación existente o inexistente entre ellas.

El estudio se va a llevar a cabo a través del análisis de las variables mediante su categorización para, a través del empleo de los métodos cuantitativos y cualitativos, garantizar la integridad del estudio y la riqueza de los resultados. De esta forma, las variables no se operatizan completamente para dar cabida a la dimensión cualitativa del estudio que dote de la flexibilidad necesaria que requiere el objeto de estudio investigado.

Es importante tener en cuenta que la metodología mixta de investigación se plantea para estudiar de forma íntegra, las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as al matricularse por primera vez en un curso Mentor con el fin de conocer las características de dichas dificultades y la relación entre las variables estudiadas para a partir de los datos obtenidos, diseñar y desarrollar una intervención que dé respuesta de forma concreta y adaptada a dichos problemas estudiados. En definitiva, la investigación pretende realizar una descripción de las dificultades iniciales de acceso que tienen los alumnos/as en la actualidad, al matricularse por primera vez en los cursos Mentor y determinar la relación existente entre las variables estudiadas a través del diseño y desarrollo de la metodología mixta de investigación.

Para realizar el desarrollo del presente estudio, se ha planificado y temporalizado previamente la actividad investigadora que se va a llevar a cabo. Dicha planificación supone la actividad inicial donde la investigadora ha proyectado todas las tareas que se van a realizar, los momentos de su desarrollo y la duración de las mismas para materializar de forma coherente y organizada el diseño de la investigación. Para que dicha información quede mostrada de forma clara, se plasma a continuación, un diagrama de Gantt donde se recoge todas las actividades a desarrollar.

PLANIFICACIÓN TEMPORAL			
TAREA	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN	DURACIÓN (horas)
Construcción del objeto de investigación	01/11/2013	30/11/2013	20 horas
Validación de la investigación	01/12/2013	31/12/2013	20 horas
Delimitación del campo de estudio	1/1/2014	31/01/2014	40 horas
Elaboración del marco teórico	01/02/2014	31/03/2014	100 horas

Diseño de la metodología de investigación	01/02/2014	28/02/2014	80 horas
Análisis previo y punto de partida	01/03/2014	31/03/2014	60 horas
Muestreo aleatorio simple	01/04/2014	30/07/2014	40 horas
Elaboración del cuestionario	01/04/2014	15/04/2014	20 horas
Fase pretest	16/04/2014	30/04/2014	40 horas
Reelaboración del cuestionario	01/05/2014	15/05/2015	10 horas
Toma de datos	16/05/2014	30/06/2014	60 horas
Análisis de datos	01/07/2014	31/07/2014	150 horas
Elaboración del informe	01/08/2014	31/08/2014	80 horas

Figura 1. Tabla de planificación temporal.

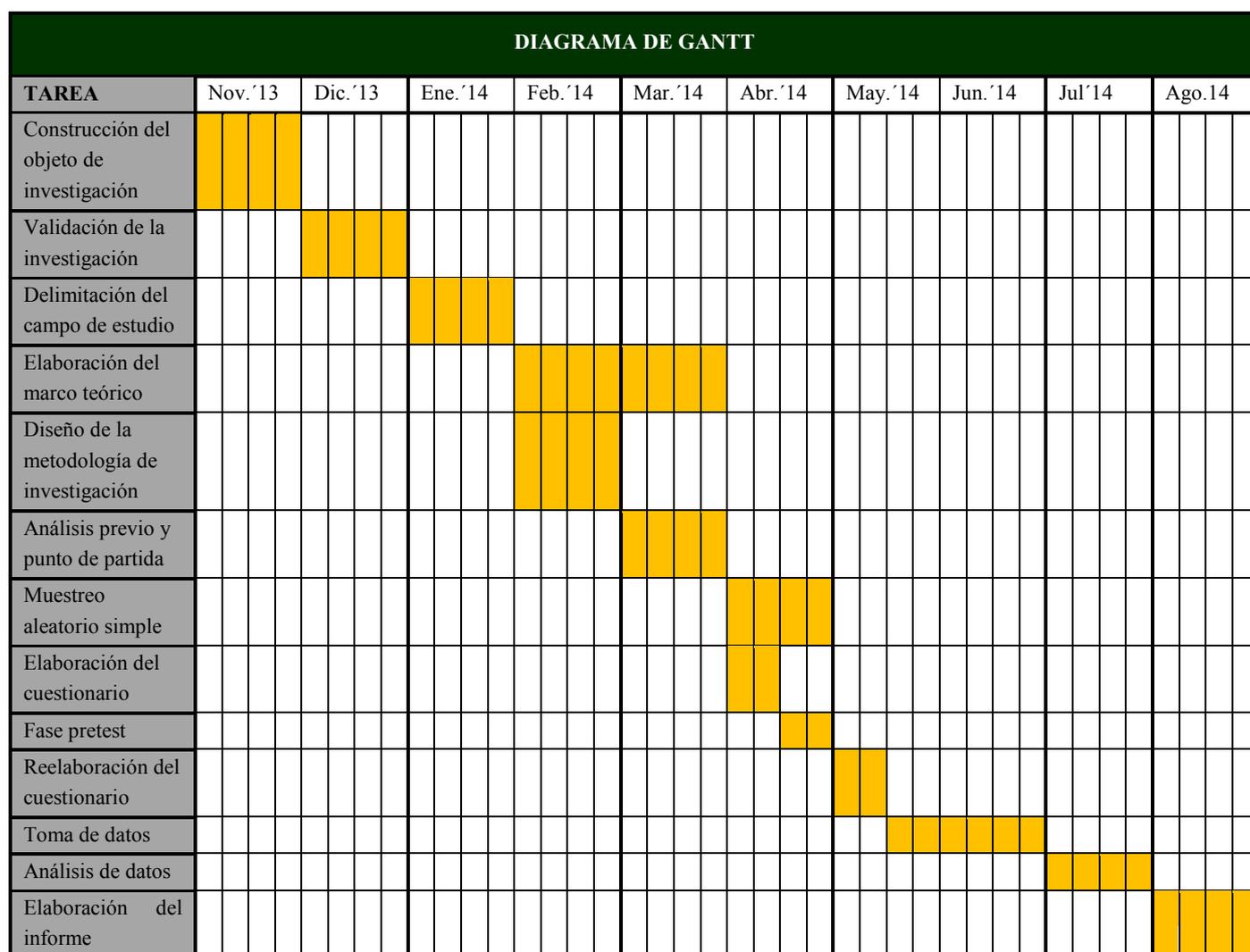


Figura 2. Diagrama de Gantt.

Es importante destacar que la tarea de construcción del objeto de investigación quedó reflejada en el documento de la propuesta de investigación para proceder a su estudio y valoración por la universidad.

Tras la planificación se desarrollará la fase de ejecución de la investigación que, al ser de corte cuantitativo, estará caracterizada por la objetividad de la información. Posteriormente se realizará la fase de evaluación que se caracterizará por analizar los datos de forma estadística para que las conclusiones queden científicamente fundamentadas. La última fase corresponde a la divulgación en el que se elaborará el informe con los resultados obtenidos en el presente estudio que servirán, junto a otros obtenidos de otras investigaciones realizadas sobre dificultades en el aprendizaje online de los alumnos/as de Aula Mentor, como punto de partida para el diseño y posterior implantación de un programa de mejora que garantice la calidad de la formación del proyecto.

A la hora de planificar la investigación es muy importante tener en cuenta los recursos necesarios que harán viable su desarrollo y resultado. Concretamente en la presente investigación, son necesarios los siguientes recursos:

- Recursos humanos: corresponden a todas aquellas personas que han colaborado en la investigación.
 - El jefe de servicio del proyecto que desarrolla las labores de coordinación y supervisión de la investigación.
 - Los coordinadores/as que colaboran en el desarrollo y situación del punto de partida de la investigación y ayudan en el proceso de muestreo.
 - Los administradores/as que cooperan en el proceso de muestreo.
 - Los alumnos/as matriculados en el primer semestre en los cursos de Aula Mentor participan en la toma de datos.
 - La investigadora que desarrolla el marco teórico, elabora el diseño de la investigación, realiza el análisis de datos y elabora las conclusiones de la investigación.
- Recursos materiales: son aquellos elementos necesarios para desarrollar el proyecto de investigación.

- Software: correos electrónicos para la comunicación entre los participantes implicados y colaboradores en el proyecto de investigación, Google Drive para el alojamiento de los instrumentos de medida (cuestionarios), programas de análisis estadístico (Excel).
- Material fungible: folios, bolígrafos..., para la presentación del proyecto tanto para su aprobación previa en el proyecto Aula Mentor como para su presentación final en la Universidad.

Para profundizar y acotar correctamente el modo de llevar a cabo la investigación, a continuación se especifican los contenidos relacionados con la justificación metodológica, los métodos de recolección y análisis, análisis previo y punto de partida, técnica de muestreo e instrumento para la recogida de datos. Una vez acotados todos estos aspectos, se llevará a cabo la recolección de datos para su posterior análisis y elaboración del informe con los resultados y las conclusiones pertinentes.

5.1.- Justificación metodológica

A la hora de determinar los paradigmas se tiene muy en cuenta las características de ambos para determinar aquellos principios que guían de forma óptima tanto el diseño como el desarrollo de la presente investigación dotando al estudio de un carácter íntegro necesario para analizar correctamente el objeto estudiado.

La elección de la metodología mixta en la presente investigación está fundamentada en las afirmaciones realizadas por Hernández, Fernández y Baptista (2003, p.21), *“los diseños mixtos representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas [...] agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques”*. De esta forma, se desarrolla la metodología mixta de investigación para la obtención de una mejor evidencia y comprensión de los fenómenos y, de esta forma, facilitar el fortalecimiento de los conocimientos teóricos y prácticos estudiados.

A su vez, la elección del diseño de investigación mixto también está fundamentada en las afirmaciones determinadas por Cameron (2009, p.4) que argumenta lo siguiente: *“las investigaciones con diseños mixtos han cobrado fuerza en áreas tan diversas como: consejería, ciencias sociales y humanas, negocios,*

investigación evaluativa, medicina familiar, lo cual [...] provee evidencia empírica, de la extensión y utilización de los métodos mixtos en la investigación contemporánea”. De esta forma, la presente investigación encuentra en el diseño metodológico mixto, un procedimiento de estudio completo que garantiza el análisis del campo de las ciencias sociales y humanas estudiadas.

La selección del diseño mixto en la presente investigación se fundamenta y sigue la línea de pensamiento de Cromwell (2008), *“la investigación mixta permite integrar, en un mismo estudio, metodologías cuantitativas y cualitativas, con el propósito de que exista mayor comprensión acerca del objeto de estudio”*, ya que el objetivo último de la investigación consiste en conocer en profundidad las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as de Aula Mentor y ver la relación que existe con la edad, el género, el nivel de estudios, las competencias digitales, la actitud hacia las TIC y las explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as del primer semestre de 2014.

Además, la elección de la metodología de la presente investigación se basa en las ventajas que presenta el método mixto de investigación que responden de forma eficiente a las necesidades del presente estudio ya que permite lograr una perspectiva más amplia y profunda del objeto estudiado, formular el planteamiento del problema con mayor claridad, tener mayor fidelidad del instrumento de medida, desarrollar mayor integridad en el tratamiento de los datos y generar datos y conclusiones más completas y variadas. De esta forma, se estudia de forma más rica, las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as de Aula Mentor y permite realizar un tratamiento de los datos acorde con el objeto de estudio analizado y obtener conclusiones descriptivas e íntegras.

A la hora de seleccionar la metodología de investigación, se tiene en cuenta que la presente investigación forma parte de un conjunto de investigaciones cualitativas, cuantitativas y mixtas desarrolladas en el programa con el objetivo de otorgar al proyecto Aula Mentor de una visión general sobre las dificultades en el aprendizaje e-learning que tienen los alumnos/as que se matriculan en el programa en la actualidad, y a través de todos los resultados obtenidos, desarrollar una intervención global y centrada en el alumno/a para mejorar la atención y el proceso formativo desarrollado en el proyecto.

La presente investigación tiene mucha relevancia para el proyecto Aula Mentor porque con ella se pretende describir las dificultades de acceso inicial que tienen los

alumnos/as que se matriculan en el programa en la actualidad y ver si existe relación entre las variables dependientes y las variables independientes estudiadas, para a partir de los resultados obtenidos tanto en la presente investigación como en las realizadas sobre las dificultades en el aprendizaje online de los alumnos/as de Aula Mentor, desarrollar un programa de mejora que englobe una respuesta integral, adaptada y personalizada a las necesidades reales y actuales de los alumnos/as matriculados en el proyecto para mejorar la calidad de la formación realizada en el programa del Ministerio.

El diseño metodológico que se ha va a llevar a cabo se caracteriza, como se ha comentado anteriormente, por ser de corte no experimental ya que se pretende estudiar las variables sin manipulación alguna para evitar la generación de variables contaminantes propias de las investigaciones experimentales y, de esta forma, analizar el objeto de estudio a través de la recopilación de datos del contexto analizado y el posterior análisis de los mismos. A su vez, el diseño metodológico de la presente investigación es de tipo transversal porque se necesita realizar el estudio durante el primer semestre del 2014 tanto por los recursos humanos destinados a la investigación como por el objetivo buscado por la misma que consiste en conocer las dificultades iniciales de acceso que tienen los alumnos/as Mentor en ese periodo de tiempo para desarrollar a continuación una intervención adaptada a los resultados obtenidos que respondan de forma adecuada a la realidad actual. Además, el diseño metodológico de la investigación es de tipo descriptivo porque se pretende describir las dificultades de acceso inicial que presentan los alumnos/as de Aula Mentor en la actualidad y conocer la relación que existe entre las variables estudiadas.

5.2.- Métodos de recolección y análisis

El método de recolección de datos es un elemento esencial en la fase empírica de la investigación por lo que es de vital importancia seleccionarlo y aplicarlo de forma correcta para medir adecuadamente el objeto de estudio. Concretamente en la presente investigación se ha elegido el instrumento del cuestionario porque cumple con las necesidades que presenta la investigación. Dichas necesidades se caracterizan por tener que abarcar un amplia extensión de terreno que corresponde a todo el territorio estatal por lo que gracias al alojamiento del cuestionario en la nube, dicho instrumento de medida garantiza el alcance de los alumnos/as de la muestra evitando, de esta forma,

que su ubicación física y el tamaño de la muestra sea una limitación en la toma de datos en la investigación.

A través del diseño del cuestionario se estudian las variables tanto independientes como dependiente y la relación entre ellas a través de la cumplimentación por parte de los alumnos/as de la muestra, del formulario de 30 preguntas de tipo cerrado. Cabe destacar que el cuestionario diseñado es de tipo cerrado con dos opciones de respuesta a elegir para dotar de la mayor objetividad posible a la fase de toma de datos del proyecto debido a las características que presenta de recolección de datos online que impiden realizar un control exhaustivo de la interpretación de los miembros de la muestra. Del mismo modo, dichas características facilitan su cumplimentación por parte de la muestra, lo que permite centrar al alumno/a en el tema analizado, evitando la generación de variables contaminantes relacionadas con la falta de atención o el desinterés en la participación en la investigación. A su vez, se tiene en cuenta que el cuestionario de preguntas cerradas limita las respuestas dadas por la muestra estudiada por lo que los resultados obtenidos se completarán con las investigaciones cualitativas realizadas sobre las dificultades en el aprendizaje online en el programa Aula Mentor para evitar los sesgos en las conclusiones finales del estudio.

Los datos analizados se caracterizan por tener cierto grado de confidencialidad por lo que, como se ha comentado anteriormente, se ha diseñado el cuestionario para cumplimentarse online y de forma anónima para que los datos personales y confidenciales no supongan un problema y alteren la sinceridad del alumno/a encuestado.

El cuestionario está compuesto por unas instrucciones iniciales que orientan sobre la forma de cumplimentación del formulario para evitar errores de medida debidos a la falta de comprensión del propio cuestionario. A su vez, se facilita una dirección de correo de contacto como punto de referencia para la resolución de cualquier duda que surja a los alumnos/as y, de esta forma, garantizar la correcta comprensión del instrumento de medida.

La elección del cuestionario online garantiza la adecuación del instrumento de medida al presupuesto económico ya que se realiza de forma gratuita, el alojamiento del mismo en la nube sin generar, de esta forma, gasto añadido al desarrollo de la presente investigación.

El método de recolección de datos de la presente investigación se caracteriza por alojar el cuestionario de preguntas cerradas en la nube para facilitar tanto el acceso al mismo y cumplimentación por parte del alumno/a, como la posterior descarga de los datos y el análisis de los mismos. A través de la herramienta de Google Drive se descargan los datos al programa de Excel que permite de forma rápida y efectiva realizar el tratamiento estadístico pertinente.

La metodología de análisis de los datos está caracterizada por el tratamiento estadístico de los datos recogidos y la posterior interpretación para obtener los resultados pertinentes y posteriormente, generar de forma íntegra, las conclusiones oportunas.

El análisis de datos está caracterizado por la categorización de cada una de las variables para analizar de forma pormenorizada cada una de las dimensiones que son objeto de análisis en la presente investigación. De esta forma, se registra y se analiza de forma global y estructurada la naturaleza de la variable a estudiar.

5.3.- Análisis previo y punto de partida

La presente investigación tiene como punto de partida los datos registrados en la base de datos del proyecto Aula Mentor sobre las dificultades en el aprendizaje inicial online de los alumnos/as. Dichos datos corresponden al año 2008 y suponen el punto de partida de la presente investigación, aquellos relacionados con las dificultades de acceso inicial a los cursos Mentor. Dichas dificultades registradas son las siguientes:

- Dificultad en el manejo de los programas (19'59%): se registró que los discentes tenían dificultades en la instalación y en el manejo inicial de los programas necesarios para realizar el curso.
- Problema en la realización de las actividades (18'09%): se anotó que los alumno/as de Aula Mentor tenían diversas dificultades en el desarrollo de las primeras actividades.
- Dificultad en el envío de las actividades (19'16%): se registró que los discentes tenían diversos problemas con los primeros envíos de las actividades a la tutoría, a través de la plataforma.

- Problemas en la comprensión del contenido (11´46%): se anotó que los alumnos/as experimentan ciertas dificultades en la comprensión de los conceptos y conocimientos tratados en el curso.
- Problema en el manejo de la plataforma (15´85%): se registró que los alumnos/as tenían dificultades en la utilización de la plataforma perdiendo mucho tiempo en sus primeros pasos por dicho espacio virtual.
- Dificultad en la navegación de la plataforma (15´85%): se anotó que los discentes tenían diversos problemas a la hora de navegar por primera vez por la plataforma del curso al no encontrar de forma sencilla e intuitiva las secciones que conforman el curso virtual.

A continuación se muestra el grado de aparición (porcentaje) de cada una de las dificultades descritas anteriormente que corresponden al año 2008:

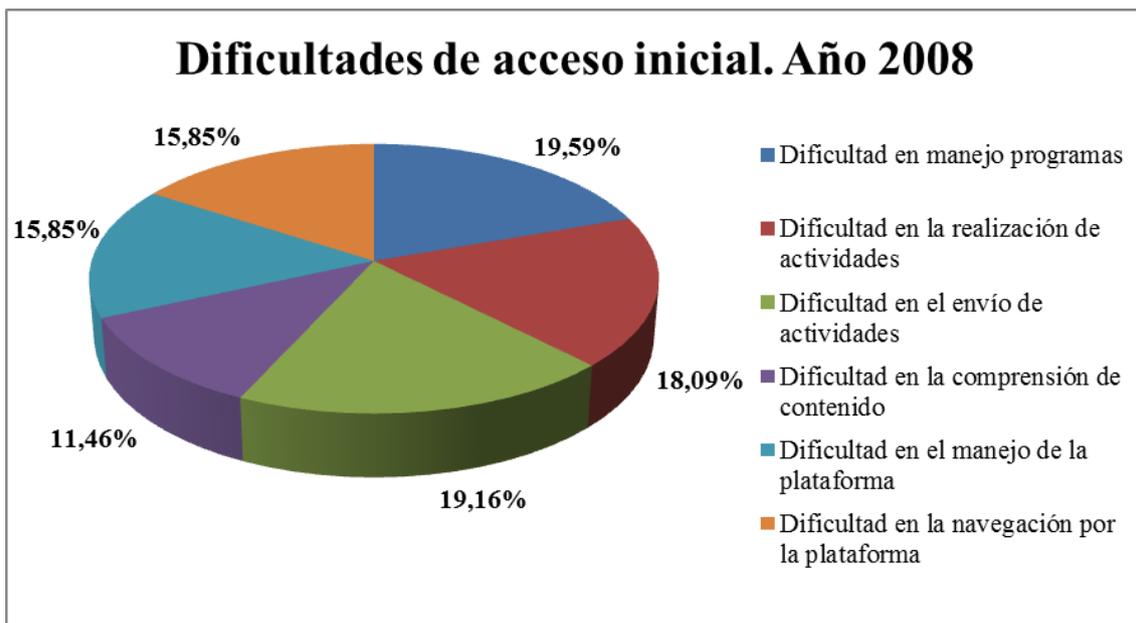


Figura 3. Gráfica de las dificultades de acceso inicial. Año 2008.

A partir de los datos analizados en estas fuentes secundarias, se pretende estudiar si dichas dificultades persisten en la actualidad y, en caso afirmativo, analizar el grado de aparición de las mismas en los alumnos/as matriculados en el primer semestre de 2014. A su vez, se pretende averiguar si han surgido nuevas dificultades de acceso inicial en la actualidad. Para ello, se va a contar con la colaboración de 60 coordinadores/as de los cursos que a través de la cumplimentación de un cuestionario

online de preguntas abiertas y cerradas ([anexo 1](#)) van a indicar, según hayan detectado en su práctica diaria como docentes e-learning, las dificultades iniciales de acceso que tienen sus alumnos/as y van a valorar a su vez el grado de aparición de cada una de dichas dificultades en el comunidad de discentes que tutorizan.

Para llevar a cabo este análisis previo, se ha utilizado el espacio gratuito de Google Drive para alojar el cuestionario, lo que no supone coste añadido al presupuesto de la presente investigación. A su vez, se ha enviado un correo con las indicaciones y explicaciones pertinentes al igual que un número de teléfono de contacto como medio directo de comunicación con la investigadora para la resolución de cualquier duda que pudiera surgir a los coordinadores en la cumplimentación del cuestionario.

Los resultados obtenidos tras la toma de datos han sido los siguientes:

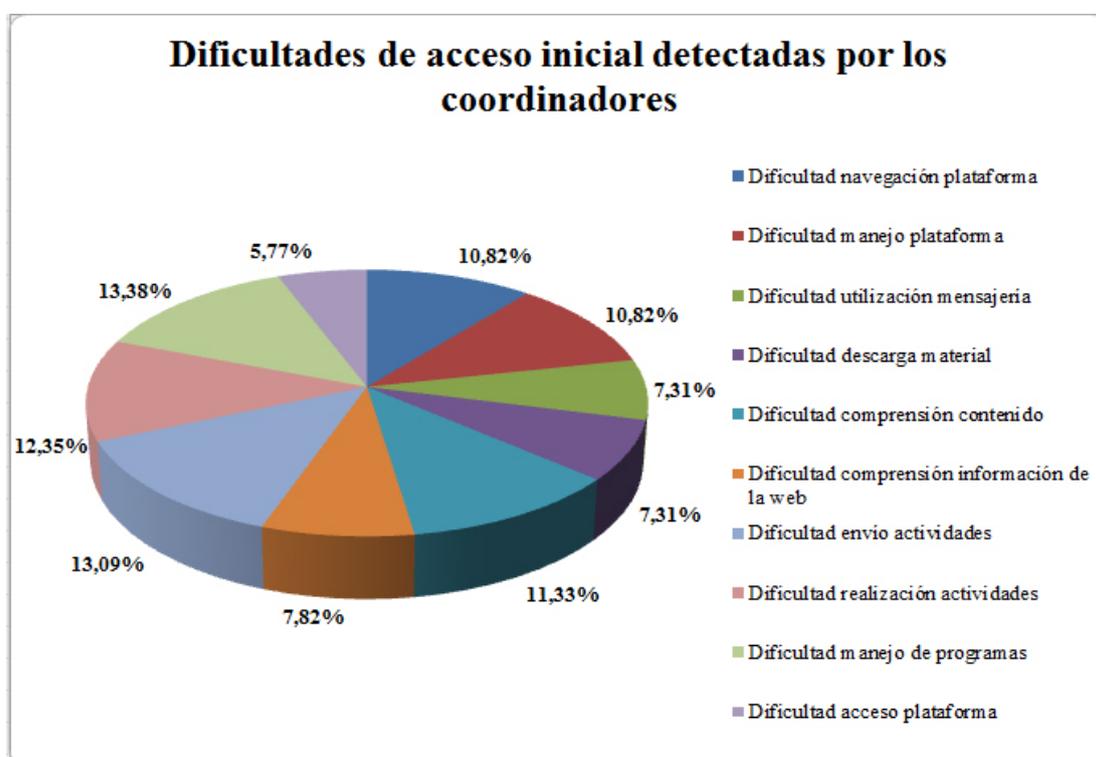


Figura 4. Gráfica de las dificultades de acceso inicial detectadas por los coordinadores.

Dichas dificultades son las siguientes:

- Problema de navegación de la plataforma (10'82%): los alumnos/as tienen diversos problemas a la hora de navegar por primera vez por la plataforma del curso al no encontrar de forma sencilla e intuitiva las secciones que conforman el curso virtual.

- Dificultad en el manejo de la plataforma (10'82%): en las primeras conexiones al curso, los discentes experimentan ciertos problemas en la utilización de la plataforma y necesitan emplear mucho tiempo para tener soltura en el manejo de la plataforma.
- Problema en el uso de la mensajería (7'31%): los alumnos/as, en las primeras semanas del curso, experimentan dificultades en la utilización de la herramienta de la mensajería al no encontrar de forma intuitiva, las opciones de la herramienta.
- Dificultad en la descarga del material (7'31%): los participantes del curso, tienen problemas a la hora de realizar las primeras descargas del material de la plataforma.
- Dificultad en la comprensión de los contenidos del curso (11'33%): los alumnos/as a la hora de trabajar los contenidos del curso, experimentan dificultades de comprensión de los conceptos y conocimientos tratados en el curso.
- Dificultad en la comprensión de la información de la web (7'82%): los alumnos/as a la hora de informarse de las características de un curso en la página web de Aula Mentor, tienen dificultades en la comprensión de dicha información o les surgen dudas tras su lectura.
- Problema en el envío de las actividades (13'09%): los participantes encuentran dificultades en los primeros envíos de las actividades del curso, que realizan a través de la plataforma.
- Dificultad en la realización de las actividades (12'35%): los alumnos/as tienen problemas en el desarrollo de las primeras actividades del curso.
- Problema en la utilización de programas necesarios en el desarrollo del curso (13'38%): los discentes tienen dificultades en la instalación y en el manejo inicial de los programas necesarios para realizar el curso.
- Problema de acceso a la plataforma (5'77%): los alumnos/as en las primeras entradas que realizan a la plataforma, experimentan dificultades de acceso.

Del mismo modo los coordinadores añadieron diversas dificultades detectadas a lo largo de su práctica docente diaria de las cuales, las que corresponden a dificultades iniciales de acceso son las siguientes:

- Dificultades en el manejo de la informática: dicha dificultad corresponde a los problemas encontrados por los alumnos/as de Aula Mentor en el manejo de los programas necesarios para el desarrollo del curso.
- Dificultades de navegación por internet: dicho problema corresponde a las dificultades encontradas por los discentes de Aula Mentor a la hora de utilizar Internet para el desarrollo del curso.

Cabe destacar que para analizar las nuevas dificultades iniciales de acceso detectadas por los coordinadores/as, se ha procedido a cumplimentar una pregunta abierta donde los profesores/as han tenido la libertad de explicar sus impresiones. Para analizar estos datos se ha llevado a cabo un procedimiento cualitativo donde se han establecido dos categorías de las respuestas: respuesta referente a dificultades iniciales de acceso y respuesta referente a otro tipo de dificultades. A su vez y para afinar el estudio realizado, la categoría de respuesta referente a dificultades iniciales de acceso se ha dividido en dos subcategorías: dificultades relacionadas con la informática y dificultades de navegación en la red que tras el estudio realizado se han englobado en la variable dependiente de las dificultades en la utilización de programas necesarios en el desarrollo del curso por su relación y similitud con la misma.

Estas dificultades detectadas por los coordinadores/as, suponen el punto de partida para la elaboración del cuestionario que permitirá realizar la recogida de datos de la presente investigación cuyo objetivo será conocer y describir las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as matriculados en el proyecto Aula Mentor durante el primer semestre de 2014 y disponer de los datos necesarios para comprobar si se cumplen las subhipótesis de que las variables de edad, género, nivel de estudios, actitud hacia las TIC, competencias digitales y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tiene el alumno/a, influyen en la generación de dichas dificultades.

Otro aspecto relevante a tener en cuenta en el punto de partida de la presente investigación consiste en determinar el tipo de variables que va a contener el estudio por lo que a continuación se van a definir las variables:

- Variables independientes:
 - Edad: consiste en una variable ordinal ya que los valores que adquiere son estados discretos ordenables. Las modalidades que se categorizan en esta de

variable son tres: joven (16 a 17 años), adulto (18 a 64 años) y tercera edad (a partir de 65 años).

- Género: corresponde a una variable nominal ya que esta propiedad estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que la variable independiente del género presenta dos modalidades posibles y únicas (masculino y femenino) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: masculino o femenino. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (masculino o femenino).
- Nivel de estudios: consiste en una variable ordinal ya que los valores que adquiere son estados discretos ordenables. Las modalidades que se categorizan en esta variable son 5: sin estudios reglados, con estudios primarios, con estudios secundarios, con estudios de Bachillerato y/o FP y con estudios universitarios.
- Actitud hacia las TIC: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos categorías posibles y únicas (positiva y negativa) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: positiva o negativa.
- Competencias digitales: consiste en una variable ordinal ya que los valores que adquiere son estados discretos ordenables. Las modalidades que se categorizan en esta variable son 2: sin competencias digitales suficientes para realizar el curso, con competencias digitales suficientes para realizar el curso.
- Explicaciones recibidas sobre el funcionamiento del curso: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos categorías posibles y únicas (recepción de explicaciones sobre el funcionamiento del curso y sin recepción de explicaciones sobre el funcionamiento del curso) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: recepción de explicaciones sobre el funcionamiento del curso o sin recepción de explicaciones sobre el funcionamiento del curso.

- Variables dependientes:
 - Dificultad de navegación en la plataforma: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
 - Dificultad en el manejo de la plataforma: consiste en una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
 - Dificultad en el uso de la mensajería: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
 - Dificultad en la descarga del material: consiste en una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo

- dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
- Dificultad en la comprensión de los contenidos del curso: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
 - Dificultad en la comprensión de la información pública del curso (contenido de la página web de Aula Mentor): consiste en una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
 - Problema en el envío de las actividades: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
 - Dificultad en la realización de las actividades: consiste en una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo

dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).

- Problema en la utilización de programas necesarios en el desarrollo del curso: corresponde a una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).
- Problema de acceso a la plataforma: consiste en una variable nominal ya que esta característica estudiada adopta estados discretos que no tienen una clasificación ordinal. De tal forma que esta variable presenta dos modalidades posibles y únicas (presencia y no presencia) cumpliendo los requisitos de las variables nominales que son la exhaustividad y la exclusividad mutua: presencia o no presencia. Cabe destacar que este tipo de variable nominal es de tipo dicotómico ya que solo puede adquirir uno u otro valor (presencia o no presencia).

5.4.- Técnica de muestreo

“Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones”. (Levin y Rubin, 1996).

La población que forma el colectivo de personas que son objeto de estudio en la presente investigación corresponde al conjunto total de alumnos/as matriculados en el primer semestre de 2014 en el proyecto Aula Mentor en España. Concretamente y siguiendo los números obtenidos en la base de datos, la población objeto de estudio está formada por 9.128 alumnos/as.

La investigación pretende analizar el objeto de estudio a través de la previa selección de la muestra que permitirá extraer la información estudiada sobre la totalidad de la misma. Para la selección de dicha muestra se utilizará la técnica de muestreo con el objetivo de abarcar el presupuesto económico asignado a la presente investigación y el periodo de tiempo planificado para la toma de datos.

La presente investigación pretende tener el mayor grado de representatividad de la muestra y precisión en el estudio que sea posible, en función de la temporalización planificada de la propia investigación y el presupuesto económico designado, por lo que gracias a la colaboración de los coordinadores/as, administradores/as y alumnos/as se procurará que la muestra objeto de estudio represente el 7% de la población total estudiada (630 alumnos/as).

La técnica de muestreo empleada para la configuración de la muestra de la investigación es la de muestreo aleatorio simple debido a las características espaciotemporales que presenta la población objeto de estudio al encontrarse distribuida por todo el territorio español y al no disponer de los medios técnicos, económicos y humanos necesarios para realizar un muestreo estratificado.

La técnica de muestreo seleccionada se caracteriza por seleccionar cada uno de los alumnos/as que conforman la muestra empleando el azar, de tal forma que son las circunstancias aleatorias las que seleccionan los miembros que constituyen la muestra de la presente investigación.

Para llevar a cabo dicha técnica de muestreo se ha contado con la colaboración de los coordinadores/as y de los administradores/as para distribuir de forma aleatoria, el correo electrónico con las indicaciones pertinentes y la URL del cuestionario online a los alumnos/as seleccionados al azar. A partir de este procedimiento se han recogido datos de 630 alumnos/as matriculados en el proyecto en el primer semestre de 2014.

A la hora de seleccionar la muestra a través de la técnica de muestreo aleatorio simple, no se ha caído en el error de cobertura ya que se ha contado con la colaboración de todos los coordinadores/as y administradores/as que disponen de las listas con los datos actualizados de todos sus alumnos/as por lo que cada individuo tiene las mismas posibilidades de ser seleccionado que los demás para recibir el correo electrónico con el cuestionario de la presente investigación. A su vez, se ha acotado lo mejor posible el error de no respuesta al ser los coordinadores/as y los administradores/as los que al estar en contacto diario con los alumnos/as, han comunicado a los mismos la posibilidad de participar en la presente investigación evitando, de esta forma, la dificultad de acceder de forma directa a los alumnos/as. Cabe destacar que ha habido algunos alumnos/as que han preferido no contestar el cuestionario pero es importante detallar que la investigación ha contado con un alto índice de participación por parte de los discentes

que han conformado la muestra seleccionada, lo que ha permitido que el error de no respuesta haya sido mínimo.

El producto de la técnica de muestreo aleatorio simple ha configurado una muestra para la presente investigación, de las siguientes características:

- Distribución de la muestra según la familia de cursos realizado: característica que presenta la muestra seleccionada que permite conocer la disposición de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra, en las familias profesionales de los cursos que conforman la oferta formativa del proyecto de Aula Mentor.

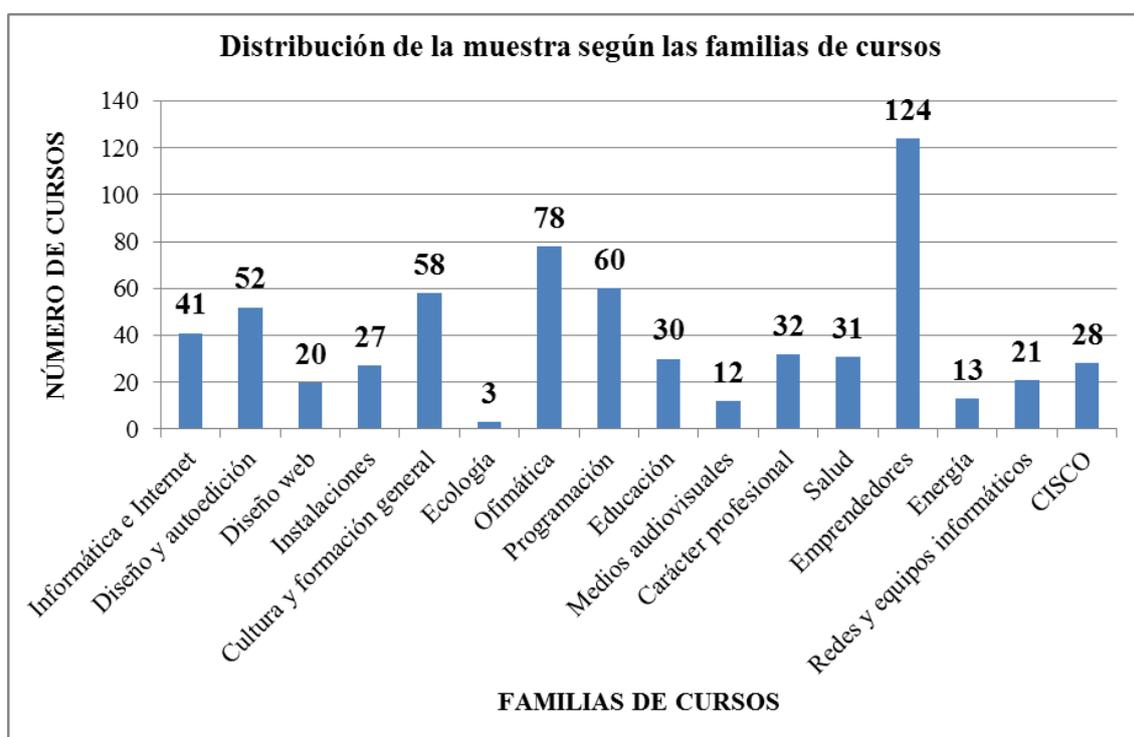


Figura 5. Gráfica de la distribución de la muestra según las familias de cursos.

Como se observa en la figura 5, la muestra de la presente investigación está compuesta por 41 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Informática e Internet”, 52 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “Diseño y Autoedición”, 20 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Diseño web”, 27 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “Instalaciones”, 58 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Cultura y formación general”, 3 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “Ecología”, 78 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Ofimática”, 60 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la

familia “Programación”, 30 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Educación”, 12 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “Medios audiovisuales”, 32 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Carácter profesional”, 31 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “Salud”, 124 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Emprendedores”, 13 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “Energía”, 21 alumnos/as que realizaron el curso de la familia “Redes y equipos informáticos” y 28 alumnos/as cuyo curso estudiado fue de la familia “CISCO”.

- Edad de la muestra: característica que presenta la muestra seleccionada que nos permite conocer la distribución de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra en función de la edad.

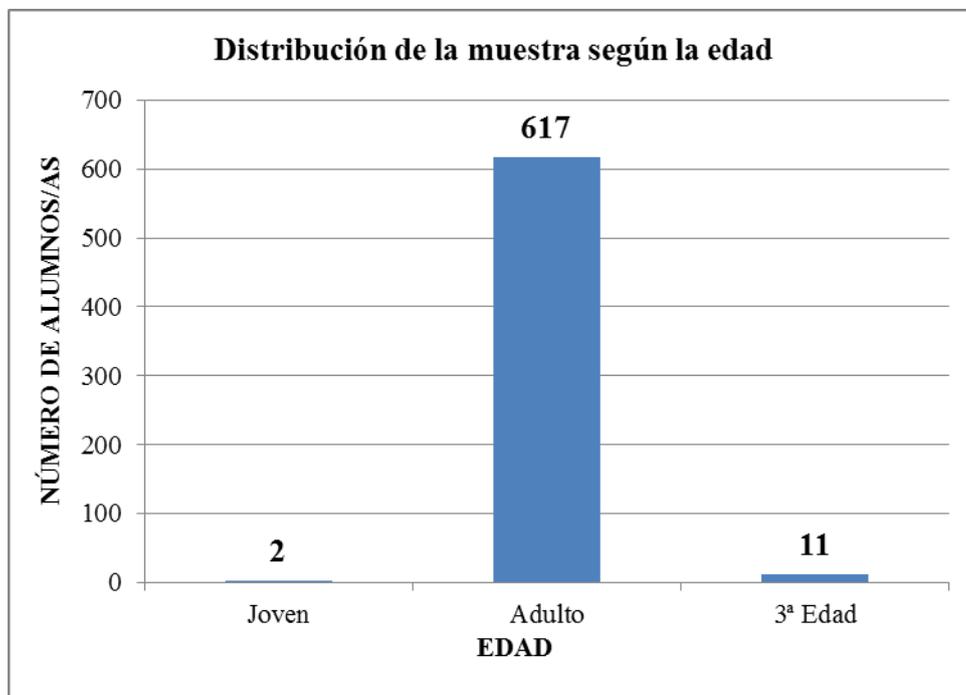


Figura 6. Gráfica de la distribución de la muestra según la edad.

Como se observa en la figura 6, la muestra de la presente investigación está compuesta por 2 alumnos/as jóvenes cuya edad está comprendida entre los 16 y 17 años, 617 alumnos/as adultos cuya edad está comprendida entre los 18 y los 64 años y 11 alumnos/as de la 3ª edad cuya edad es mayor de los 65 años.

A su vez se observa en la siguiente gráfica la distribución de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra en función de su pertenencia al colectivo de inmigrantes digitales o nativos digitales.

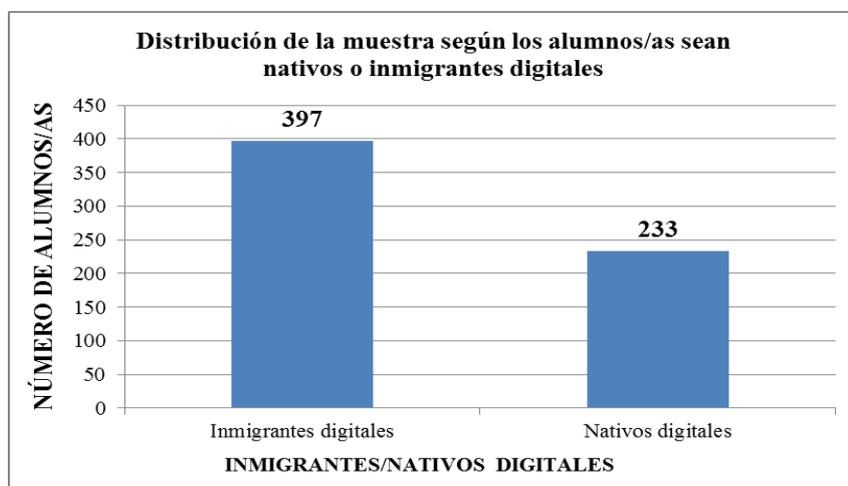


Figura 7. Gráfica de la distribución de muestra según los alumnos/as sean nativos o inmigrantes digitales.

Como se observa en la figura 7, la muestra de la presente investigación está compuesta por 397 alumnos/as que son inmigrantes digitales y 233 alumnos/as que son nativos digitales.

- Género de la muestra: característica que presenta la muestra seleccionada que nos permite conocer la distribución de los distintos alumnos que constituyen la muestra en función del género.

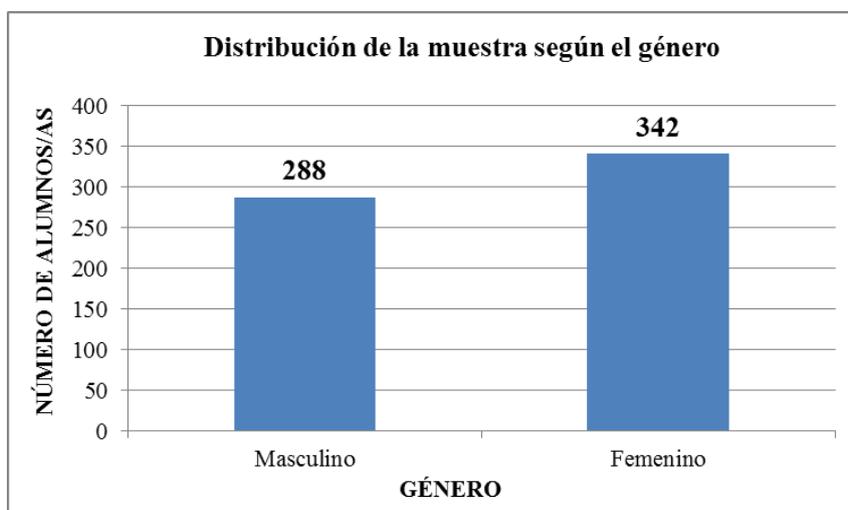


Figura 8. Gráfica de la distribución de la muestra según el género.

Como se observa en la figura 8, la muestra de la presente investigación está compuesta por 288 alumnos y 342 alumnas.

- Nivel de estudios de la muestra: característica que presenta la muestra seleccionada que nos permite conocer la distribución de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra en función del nivel de estudios.

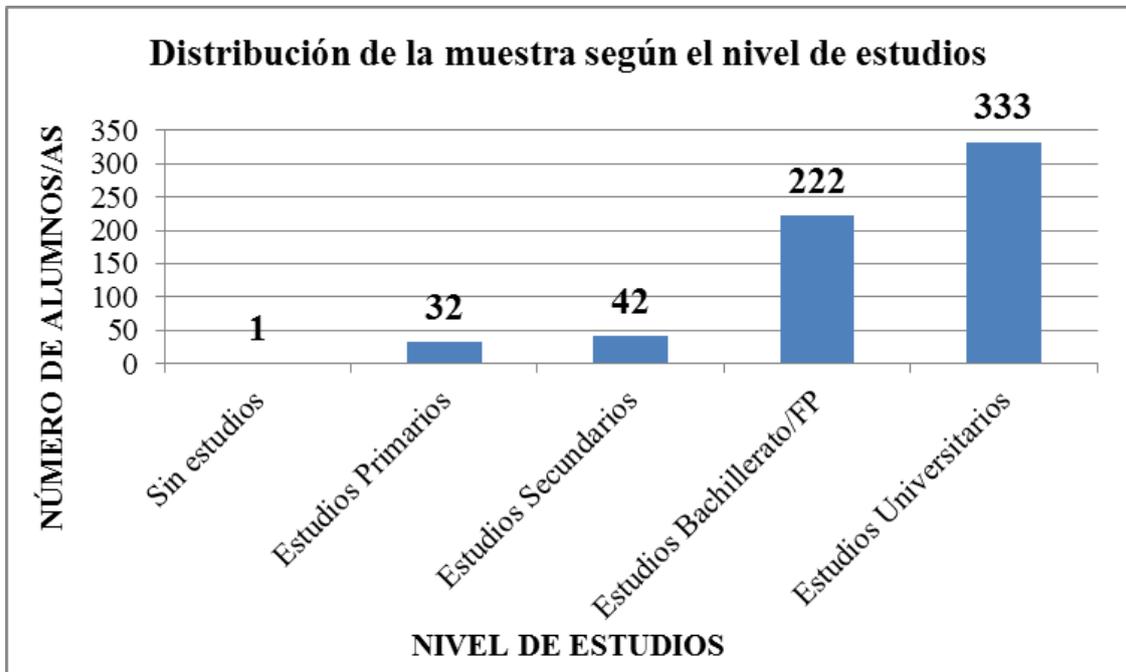


Figura 9. Gráfica de la distribución de la muestra según el nivel de estudios.

Como se observa en la figura 9, la muestra de la presente investigación está compuesta por 1 alumno/a sin estudios, 32 discentes con estudios primarios, 42 alumnos/as con estudios secundarios, 222 discentes con estudios de Bachillerato y/o FP y 333 alumnos/as con estudios universitarios.

- Competencias digitales de la muestra: característica que presenta la muestra seleccionada que nos permite conocer la distribución de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra en función de las competencias digitales.

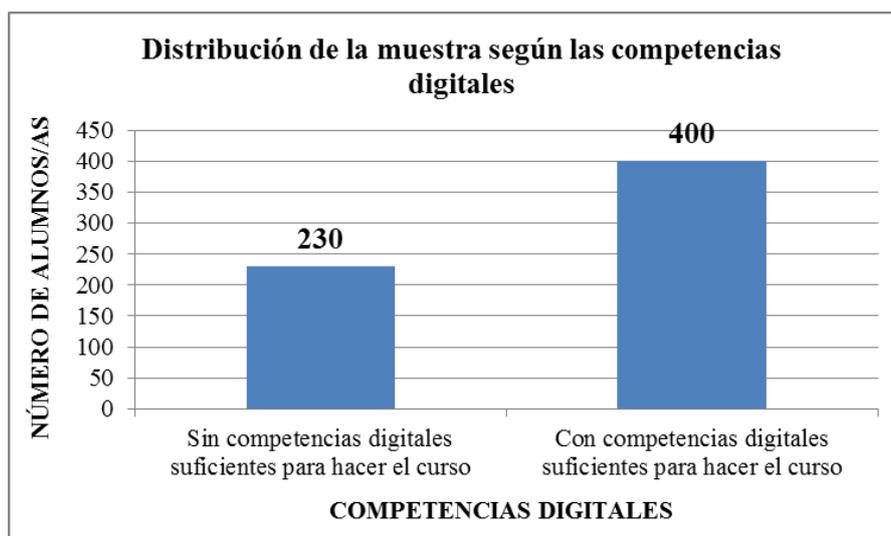


Figura 10. Gráfica de la distribución de la muestra según las competencias digitales.

Como se observa en la figura 10, la muestra de la presente investigación está compuesta por 230 alumnos/as que no tienen las competencias digitales suficientes para hacer el curso Mentor y 400 alumnos/as que disponen de las competencias suficientes para hacer el curso del proyecto Aula Mentor.

- Actitud hacia las TIC de la muestra: característica de la muestra seleccionada que nos permite conocer la distribución de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra en función de su actitud hacia las TIC.

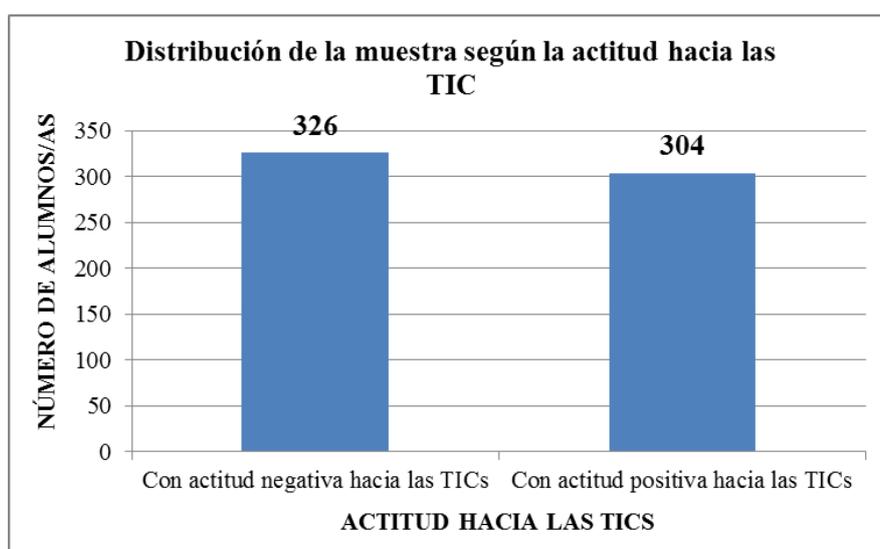


Figura 11. Gráfica de la distribución de la muestra según la actitud hacia las TIC.

Como se observa en la figura 11, la muestra de la presente investigación está compuesta por 326 alumnos/as que tienen una actitud negativa hacia las TIC y 304 alumnos/as que tienen una actitud positiva hacia las TIC.

- Explicación del funcionamiento del curso recibida por la muestra: característica de la muestra seleccionada que nos permite conocer la distribución de los distintos alumnos/as que constituyen la muestra en función de la explicación sobre el funcionamiento del curso recibida por los alumnos/as.

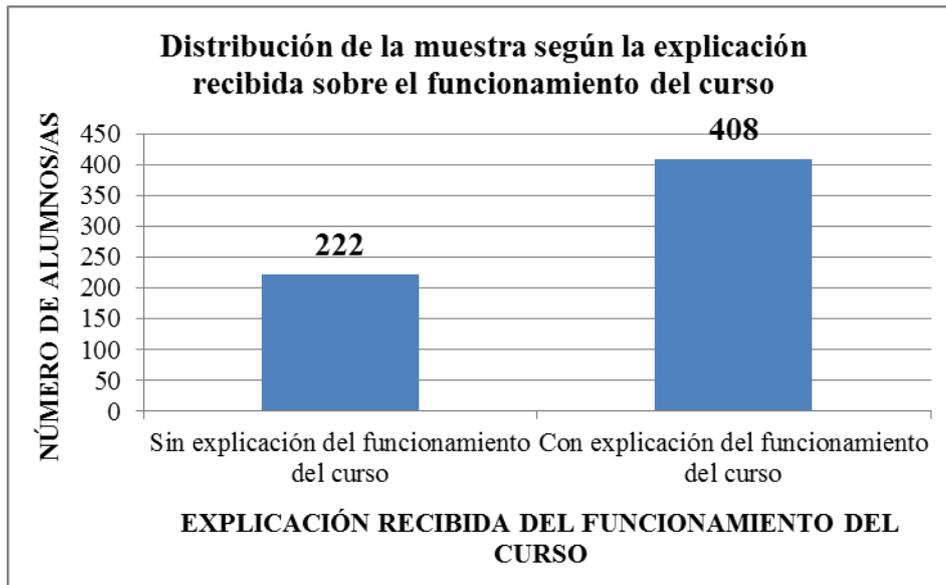


Figura 12. Gráfica de la distribución de la muestra según la explicación recibida sobre el funcionamiento del curso.

Como se observa en la figura 12, la muestra de la presente investigación está compuesta por 273 alumnos/as que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 357 alumnos/as que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso.

5.5.- Instrumento para la recogida de datos

Tras analizar las características que presenta la investigación y la propia muestra objeto de estudio, se ha seleccionado el cuestionario de respuestas cerradas por la facilidad que brinda en su cumplimentación mediante la utilización de herramientas online (envío del cuestionario por correo electrónico) y la sencillez que otorga a la toma

de datos y posterior análisis de los mismos, necesaria para el tratamiento de los datos obtenidos de la muestra del tamaño seleccionado. No obstante, se han tenido muy en cuenta las limitaciones que tiene este instrumento de medida ya que al tener las preguntas cerradas, excluye todas las respuestas que la investigadora no ha previsto. A su vez, las opciones preconfiguradas en las respuestas cerradas se considera que pueden influir en las respuestas del alumno/a, y se tiene en cuenta a su vez, que las opciones de respuesta preconfiguradas pueden no tener el mismo significado para todos los discentes encuestados.

La construcción del cuestionario se ha caracterizado por abarcar el menor número de preguntas posibles que garanticen la recogida de datos suficientes para analizar y responder a las hipótesis de la investigación, con el objetivo de evitar el sesgo en los resultados debido al cansancio del alumno/a al ser encuestado. A su vez, se ha empleado sencillez en el lenguaje para adecuarse a las características de la muestra estudiada y para que el contenido del cuestionario no genere duda, ni error que altere los resultados recogidos. Del mismo modo, la extensión de las preguntas ha sido la mínima posible que garantice la comprensión del contenido a preguntar para evitar la extensión excesiva del cuestionario. Además se ha optado por diseñar un cuestionario con dos opciones de respuesta (sí o no) para agilizar tanto su cumplimentación por parte del alumno/a como para el posterior tratamiento de los datos, eficacia necesaria debido a los recursos económicos y humanos con los que cuenta la presente investigación. También se han delimitado las preguntas al máximo para corresponder un interrogante por pregunta y obtener, de esta forma, los datos claros y necesarios para responder a las hipótesis de la presente investigación y a las finalidades del estudio. Cabe destacar que no se ha empleado ni términos ambiguos, ni palabras con fuerte carga emocional, ni expresiones en jerga, ni sintaxis compleja, para diseñar el cuestionario con la mayor sencillez posible y evitar de esta forma, errores debidos a la comprensión del mismo. A su vez se ha evitado las preguntas discriminantes y las tendenciosas para recoger los datos de forma objetiva y libres de sesgos.

Dichas limitaciones y características han sido verificadas a través de la fase de pretest en la que se ha pasado el diseño preliminar del cuestionario ([anexo 2](#)) a una muestra de 15 alumnos/as de Aula Mentor.

Cabe destacar que para llevar a cabo esta fase de pretest, se ha seleccionado a una muestra de alumnos/as matriculados en el programa Mentor en el primer semestre

de 2014 y se ha enviado el test a través del correo electrónico siguiendo el mismo procedimiento que se llevará a cabo en la fase de toma de datos de la presente investigación para comprobar el correcto funcionamiento de dicho procedimiento.

Tras realizar la fase de pretest en la presente investigación, se han obtenido los siguientes resultados:

- Cumplimentación de forma adecuada del cuestionario preliminar por la totalidad de los participantes de la fase de pretest.
- Valoración positiva sobre la claridad de las preguntas formuladas en el cuestionario.
- Evaluación adecuada sobre la longitud correcta del cuestionario de la investigación.
- Aprobación del tiempo empleado en la cumplimentación del cuestionario.
- Valoración positiva sobre la facilidad de cumplimentación del cuestionario.
- Evaluación adecuada sobre el número de preguntas que conforman el cuestionario.
- Modificación del formato de alguna pregunta para clarificar su contenido.

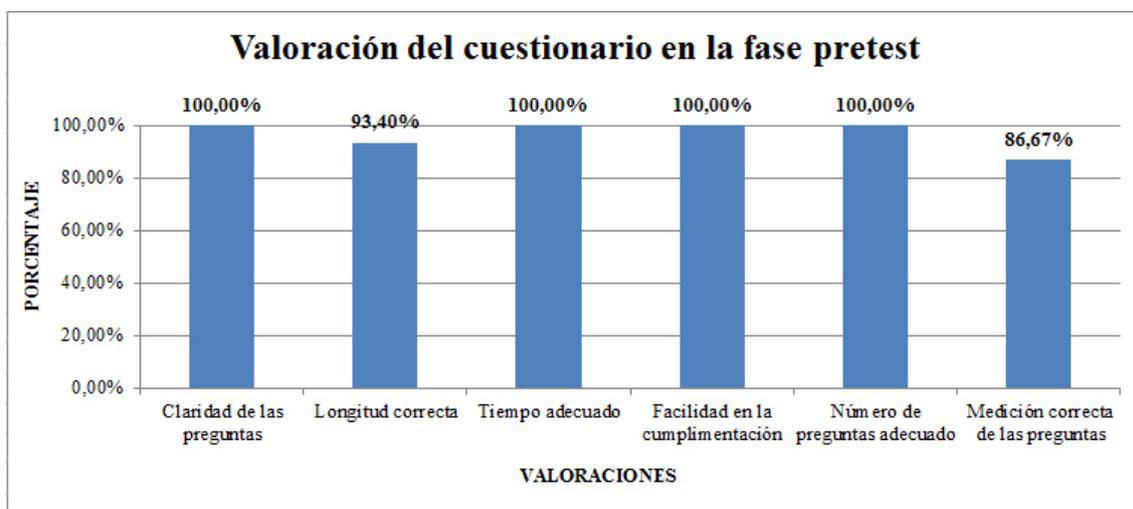


Figura 13. Gráfica de la valoración del cuestionario en la fase pretest.

Cabe destacar que estos datos han sido recogidos a través de una encuesta de preguntas abiertas ([anexo 3](#)) y se ha empleado la metodología cualitativa para su análisis a través de la categorización de las respuestas.

Después de analizar los datos, se ha procedido a modificar la pregunta detectada en la fase de pretest para clarificar su contenido, configurando de forma definitiva el cuestionario final que conforma el instrumento de recogida de datos en la presente investigación ([anexo 4](#)). Dicha pregunta es la número 13 del cuestionario que se ha modificado para clarificar y centrar el contenido preguntado:

- Pregunta del cuestionario pretest: ¿la información que ha recibido antes de comenzar el curso ha sido clara?
- Pregunta del cuestionario final: ¿la información de la página web de Aula Mentor le ha resultado clara?

A través de la fase de pretest se pretende mejorar la fiabilidad y la validez del instrumento de medida para que garantice tanto que la medición siempre sea efectiva como la veracidad de los resultados obtenidos.

5.6.- Procedimiento de toma de datos

Como toda fase presente en la investigación, la toma de datos requiere la planificación del procedimiento a llevar a cabo para realizar una práctica coherente, fiable y adecuada a lo que se quiere medir y al modo en que se quiere medir.

El procedimiento diseñado y llevado a cabo en la fase de toma de datos de la presente investigación se caracteriza por contar con la participación activa de los administradores/as y los coordinadores/as que conforman el proyecto, facilitando de esta forma la consecución de esta etapa en la investigación.

El procedimiento de toma de datos comienza con el diseño del instrumento de medida explicado en el apartado anterior. Una vez configurado el cuestionario y alojado en el espacio web pertinente, se envía un correo a los coordinadores/as y administradores/as que forman parte del proyecto de Aula Mentor para que de forma aleatoria envíen dicho correo que contiene las instrucciones y la URL del cuestionario, a los alumnos/as que tienen a su cargo y que están matriculados en el primer semestre de 2014.

Una vez recibida la URL por el alumno/a, éste cumplimenta las preguntas del cuestionario siguiendo las orientaciones dadas tanto en el correo electrónico como en el propio cuestionario. Cabe destacar que la herramienta de Google Drive permite volcar

los datos obtenidos en el formulario creado (cuestionario) al programa de Excel, facilitando el registro de la información y el posterior tratamiento estadístico de los mismos.

5.7.- Análisis de los datos recogidos

A la hora de realizar el análisis de los datos recogidos, es importante determinar cómo se van a estudiar cada una de las modalidades que conforman las variables objeto de estudio de la investigación:

- Variable de edad: se va a analizar las 3 categorías que puede presentar: joven (edades comprendidas entre los 16 y los 18 años), adulto (edades comprendidas entre los 18 y los 65 años) y tercera edad (edades mayores de 65 años) y su relación con las variables dependientes. Del mismo modo y sin salirse del objeto de investigación, se estudiará qué dificultades de acceso inicial tienen los alumnos/as que son nativos digitales y los que son inmigrantes digitales.
- Variable de género: se va a estudiar el grado de aparición de las dos categorías que presenta (masculino y femenino) y su relación con las variables dependientes.
- Variable de nivel de estudios: se va a analizar la presencia de las 5 categorías que puede presentar: sin estudios, estudios primarios, estudios secundarios, estudios de Bachillerato y/o FP y estudios universitarios, y su relación con las variables independientes.
- Variable de competencias digitales: se va a analizar la presencia de las 2 categorías que presenta (competencias digitales suficientes para la realización del curso y competencias digitales insuficientes para la realización del curso) a través del estudio de las siguientes subcategorías: uso de las TIC, experiencia en cursos online y conocimientos de las TIC. Una vez obtenidos dichos datos, se realizará el estudio de relación de dicha variable independiente con las variables dependientes.
- Variable de actitud hacia las TIC: se va a estudiar el grado de aparición de las categorías que presenta (positiva y negativa) analizando las siguientes subcategorías: opinión del alumno/a hacia las TIC, preferencia del alumno/a por las TIC y emoción del alumno/a hacia las TIC. Una vez obtenidos dichos datos, se

llevará a cabo el estudio de la relación de esta variable independiente con las variables dependientes estudiadas.

- Variable de explicaciones recibidas sobre el funcionamiento del curso: se va a estudiar el grado de aparición de las 2 categorías que presenta (recepción de explicaciones sobre el funcionamiento del curso y sin recepción de explicaciones recibidas sobre el funcionamiento del curso) a través del estudio de los siguientes subcategorías: recepción de explicaciones del administrador, obtención de explicaciones del tutor/a, recepción de explicación de la navegación de la plataforma y obtención de explicación de la metodología del desarrollo del curso, Una vez obtenidos estos datos, se realizará el análisis de la relación dicha variable independiente con las variables dependientes estudiadas.
- Variable de dificultad de navegación en la plataforma: se va a analizar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se realizará el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.
- Variable de dificultad en el manejo de la plataforma: se va a estudiar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se llevará a cabo el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente estudiada.
- Variable de dificultad en el uso de la mensajería: se va a analizar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se realizará el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.
- Variable de dificultad en la descarga del material: se va a estudiar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta:

presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se llevará a cabo el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.

- Variable de dificultad en la comprensión de los contenidos del curso: se va a analizar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se realizará el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.
- Variable de dificultad en la comprensión de la información pública del curso (contenido de la página web de Aula Mentor): se va a estudiar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se llevará a cabo el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente estudiada.
- Variable de dificultad en el envío de las actividades: se va a analizar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se realizará el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.
- Variable de dificultad en la realización de las actividades: se va a estudiar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se llevará a cabo el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente estudiada.
- Variable de dificultad en la utilización de programas necesarios en el desarrollo del curso: se va a analizar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos

datos, se realizará el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.

- Variable de dificultad de acceso a la plataforma: se va a estudiar el grado de aparición de esta variable en el desarrollo del curso que realiza cada alumno/a que conforma la muestra a través del estudio de las dos categorías que presenta: presencia y no presencia. Una vez obtenidos estos datos, se llevará a cabo el análisis de la existencia o inexistencia de relación entre las variables independientes y esta variable dependiente.

Del mismo modo y sin salirse del objeto de estudio de la presente investigación se van a estudiar los siguientes aspectos:

- Estudio sobre el grado de información inicial que recibe el alumnado por parte de su tutor/a y administrador/a de referencia por la importancia que tiene para el proyecto Aula Mentor conocer el nivel de explicación recibida de los docentes por parte de los alumnos/as para hacer seguimiento del grado de orientación y ayuda realizado por los profesores del programa.
- Análisis del nivel de claridad de la información publicada en la web por la importancia que tiene tanto para la presente investigación como para el programa Aula Mentor ya que al conocer la valoración de los alumnos/as sobre la claridad del contenido de la web, se puede estudiar en la presente investigación si dicha explicación genera dificultades de acceso inicial a los alumnos/as del proyecto Aula Mentor, y a su vez, permite conocer por el propio proyecto, la calidad y el grado de alcance y comprensión que tiene la página web del proyecto, aspecto muy importante para la difusión y expansión del propio programa.

Una vez determinado el contenido que conforma la fase de análisis de los datos, es importante concretar los procedimientos de análisis que se van a emplear para la consecución de los resultados de la presente investigación. De esta forma se destaca que se van a realizar estudios estadísticos que indiquen la existencia o inexistencia de dificultades iniciales de acceso en la muestra estudiada, el nivel de aparición de cada dificultad de acceso inicial detectada (en caso de su existencia) y la relación existente entre las variables independientes y las variables dependientes analizadas para realizar una descripción de la realidad actual que viven los alumnos/as de Aula Mentor en el primer semestre de 2014, en relación a las dificultades iniciales de acceso a los cursos

del proyecto que permita tener el conocimiento necesario para diseñar y desarrollar un plan de mejora que optimice el proceso formativo desarrollado en el proyecto.

Para ello, se analizarán las respuestas realizadas por los alumnos/as que conforman la muestra de estudio con el objetivo de tener el contenido necesario para elaborar las conclusiones que permitirán tener una descripción de la realidad actual estudiada.

6. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

6.1.- Elaboración del informe

6.1.1.- Resultados

Los resultados de la investigación son el producto del análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario online, y es a través de ellos, con los que se determina si se cumplen las hipótesis de partida de la investigación cuyo objetivo es la descripción de cada una de ellas y de la relación existente o inexistente entre las variables estudiadas.

Los resultados obtenidos en la presente investigación se muestran en dos grupos:

- Resultados relacionados con la descripción de las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as en su primer curso de Aula Mentor.
- Resultados relacionados con el análisis de la relación entre las características de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as y las dificultades de acceso inicial que presentan los discentes en su primer curso Mentor.

En el primero grupo relacionado con la descripción de las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as en su primer curso de Aula Mentor, se pueden destacar los siguientes resultados:

- Las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as de Aula Mentor: a través de este estudio, se conoce el tipo de dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as del proyecto Aula Mentor matriculados en el primer semestre de 2014 y el nivel de presencia de cada una de estas dificultades (representado en porcentaje).

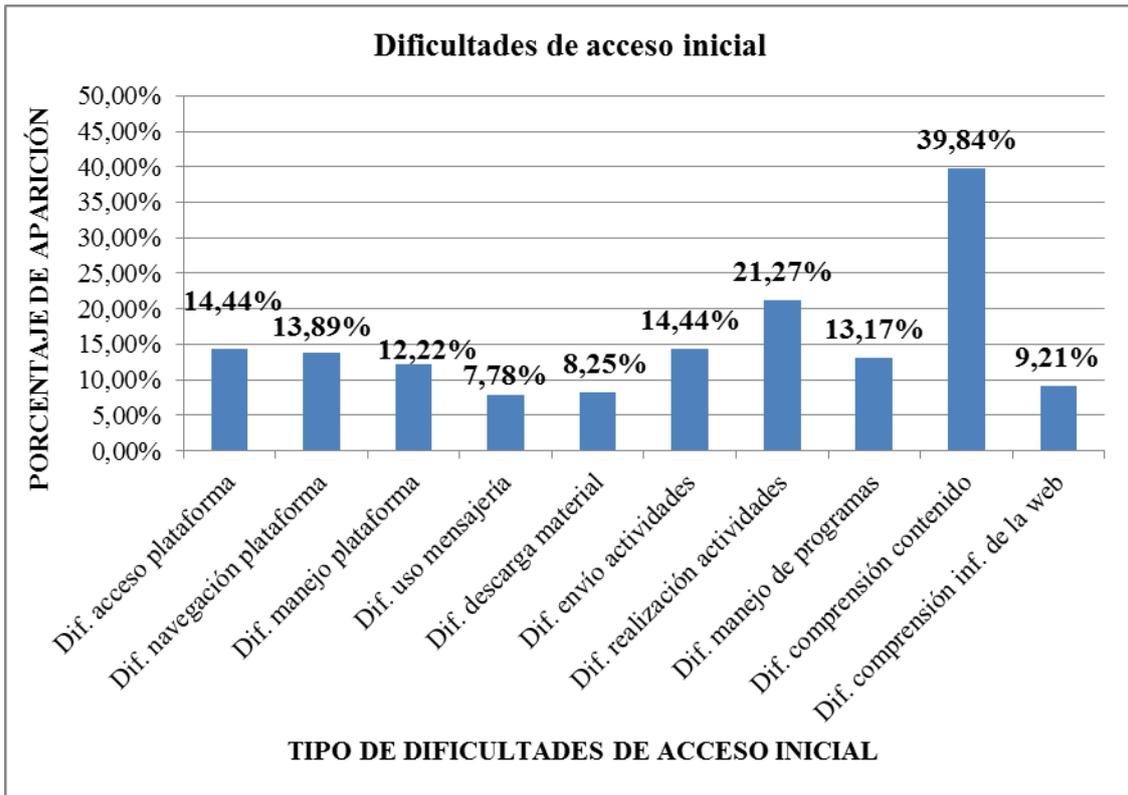


Figura 14. Gráfica del porcentaje de aparición de las dificultades de acceso inicial.

Como se observa en la figura 14, existe un 14,44% de los alumnos/as de la muestra que tiene dificultades de acceso a la plataforma, 13,89% de los discentes presenta dificultades en la navegación por la plataforma, 12,22% de los alumnos/as se encuentra con dificultades en el manejo de la plataforma, 14,44% de los discentes tiene dificultades con el envío de las actividades, 21,27% de los alumnos/a presenta dificultades en la realización de las actividades, 13,17% de los discentes tiene dificultades en el manejo de los programas, 39,84% de los alumnos/as encuentra dificultades en la comprensión del contenido del curso y 9,21% de los alumnos/as tiene dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Comparación entre las dificultades de acceso inicial en los alumnos/as de Aula Mentor: a través de este dato, se conoce el nivel de presencia de cada una de las dificultades de acceso inicial detectadas, en comparación con el resto de dificultades iniciales de acceso identificadas.

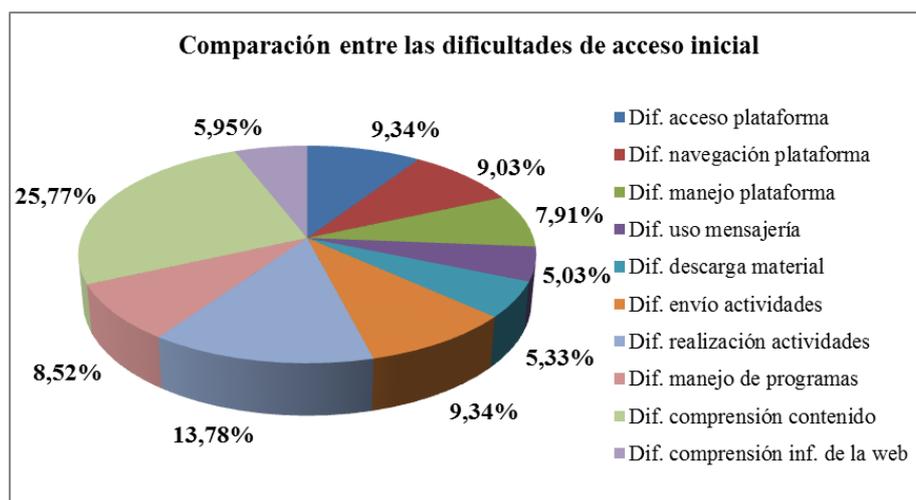


Figura 15. Gráfica de comparación entre las dificultades de acceso inicial.

Como se observa en la figura 15, 9'34% de las dificultades de acceso inicial detectadas corresponde a las dificultades de acceso a la plataforma, 9,03% de las dificultades de acceso inicial registradas corresponde a las dificultades de navegación en la plataforma, 7,91% de las dificultades de acceso inicial detectadas corresponde a las dificultades en el manejo de la plataforma, 5,03% de las dificultades iniciales de acceso registradas corresponde a las dificultades en el uso de la mensajería, 5,33% de las dificultades de acceso inicial detectadas corresponde a las dificultades en la descarga del material, 9,34% de las dificultades iniciales de acceso registradas corresponde a las dificultades en el envío de las actividades, 13,78% de las dificultades de acceso inicial detectadas corresponde a las dificultades en la realización de las actividades, 8,52% de las dificultades iniciales de acceso registradas corresponde a las dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 25,77% de las dificultades de acceso inicial detectadas corresponde a las dificultades en la comprensión del contenido, 5,95% de las dificultades iniciales de acceso registradas corresponden a las dificultades en la comprensión de la información de la página web.

El segundo grupo relacionado con el análisis de la relación entre las variables estudiadas, se aborda desde dos puntos: el análisis descriptivo de las dificultades de acceso inicial atendiendo a las variables estudiadas (edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso recibidas) y análisis comparativo de las dificultades de acceso inicial

atendiendo a las variables estudiadas (edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso recibidas):

1.- Análisis descriptivo de las dificultades de acceso inicial atendiendo a las variables estudiadas: a través de este estudio se analiza de forma descriptiva el grado de aparición de cada una de las dificultades de acceso inicial detectadas atendiendo a las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que reciben los alumnos/as. De esta forma, se pueden destacar los siguientes resultados:

- Edad: a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su edad.

Para desarrollar un análisis más profundo del tema, se llevan a cabo dos estudios en relación a la edad de los alumnos/as encuestados:

- Tramos de edad: a través de este análisis se pretende observar si hay diferencia en la generación de dificultades de acceso inicial a los cursos por parte de los distintos colectivos de alumnos/as agrupados por edades. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados:

1. Jóvenes: el colectivo de los jóvenes que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 2 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

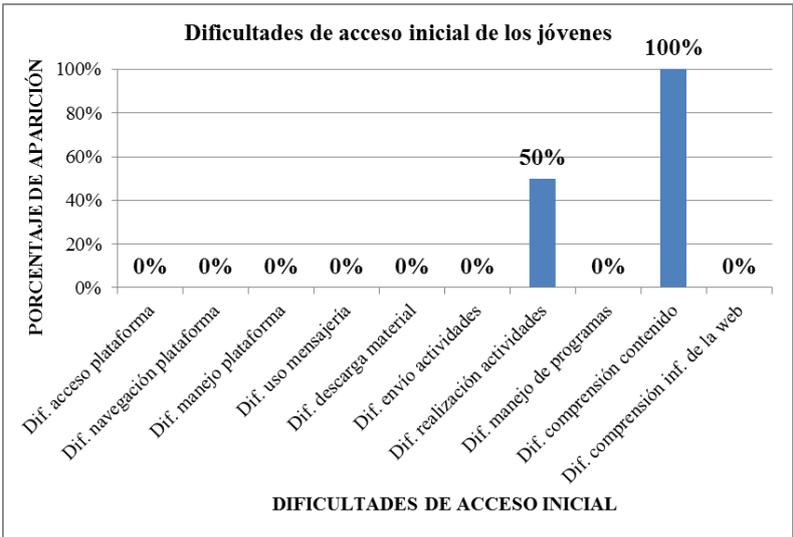


Figura 16. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los jóvenes.

Como se observa en la gráfica, 50% de los jóvenes de la muestra presentan dificultades en la realización de las actividades y 100% de los discentes tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso.

2. Adultos: el colectivo de los adultos que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 616 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

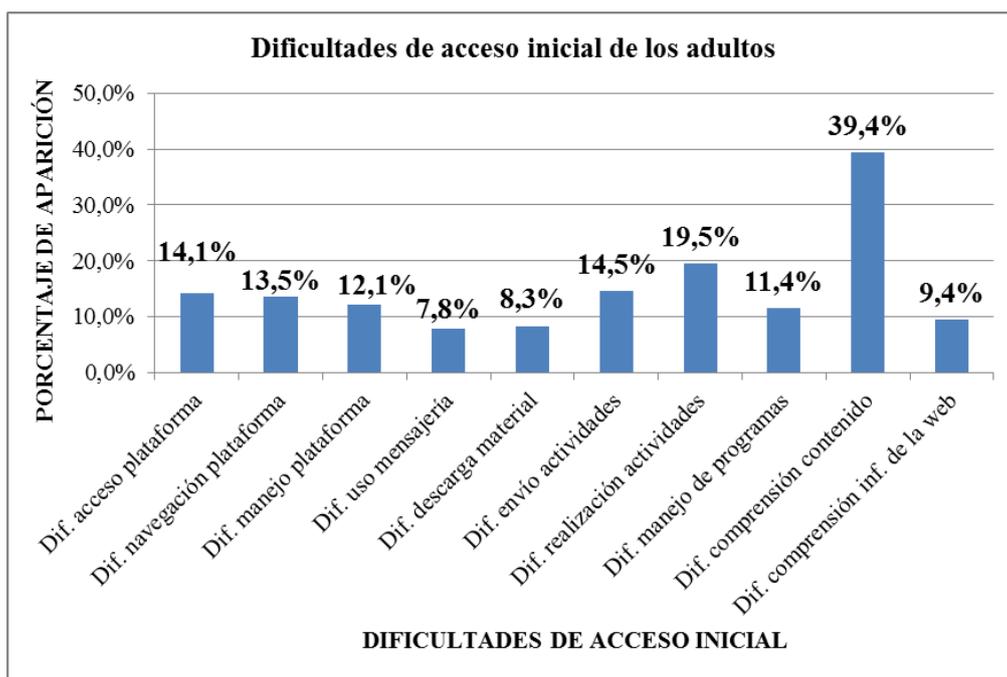


Figura 17. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los adultos.

Como se observa en la figura 17, 14,1% de la población adulta de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 13,5% de los alumnos/as adultos tiene dificultades en la navegación por la plataforma, 12,1% de la población adulta presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 7,8% de los alumnos/as adultos tiene dificultades en el uso de la mensajería, 8,3% de la población adulta de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 14,5% de los alumnos/as adultos tienen dificultades en el envío de las actividades, 19,5% de la población adulta presenta dificultades en la realización de las actividades, 11,4% de los alumnos/as adultos tiene dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 39,4% de la población adulta presenta dificultades

en la comprensión del contenido del curso y 9,4% de los alumnos/as adultos presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- 3ª Edad: el colectivo de la tercera edad que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 12 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

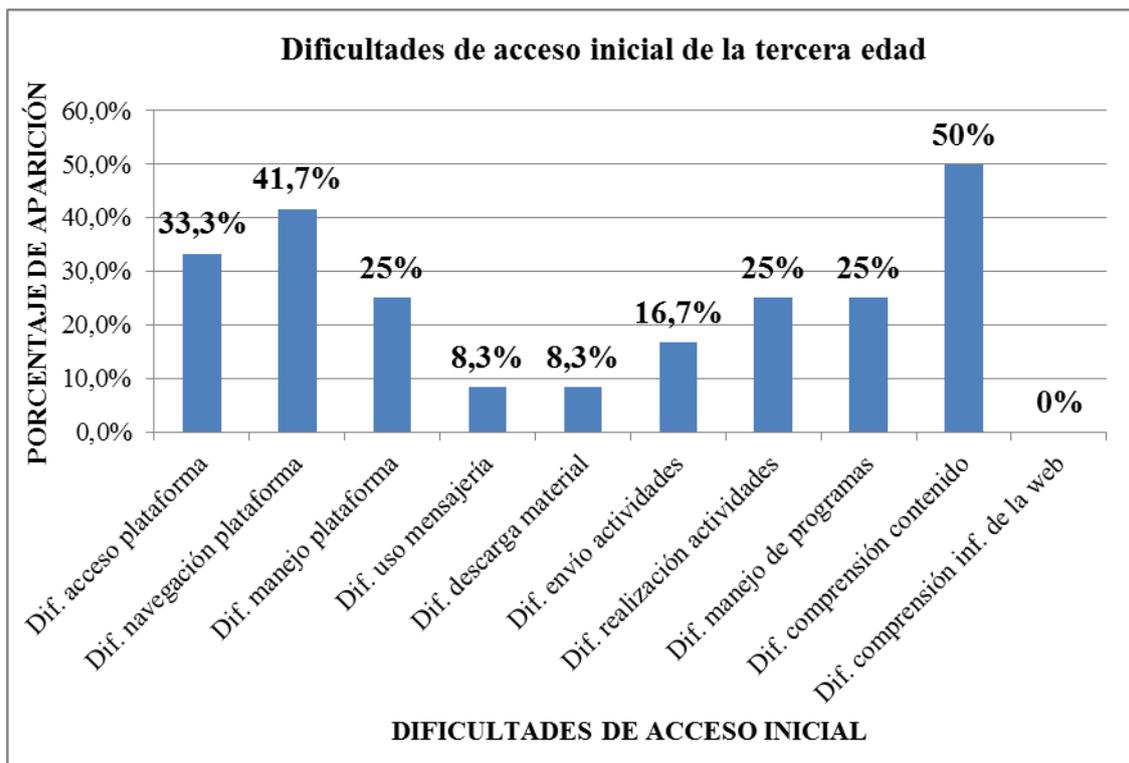


Figura 18. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de la tercera edad.

Como se observa en la figura 18, 33,3% de la población de la tercera edad de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 41,7% de los alumnos/as de la tercera edad tiene dificultades en la navegación por la plataforma, 25% de la población de la tercera edad presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 8,3% de los alumnos/as de la tercera edad tiene dificultades en el uso de la mensajería, 8,3% de la población de la tercera edad de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 16,7% de los alumnos/as de la tercera edad tienen dificultades en el envío de las actividades, 25% de la población de la tercera edad presenta dificultades

en la realización de las actividades, 25% de los alumnos/as de la tercera edad tiene dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 50% de la población de la tercera edad presenta dificultades en la comprensión del contenido del curso y 0% de los alumnos/as de la tercera edad presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Nativos/inmigrantes digitales: a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as, concretamente para ver las diferencias entre las personas que han nacido inmersas en la sociedad de las nuevas tecnologías y aquellas que han necesitado adaptarse a dicha sociedad actual de las nuevas tecnologías. De esta forma se obtienen los siguientes resultados:

1. Inmigrantes digitales: los datos han sido analizados centrando el estudio en aquellas personas nacidas antes de la década de los 80 y del nacimiento de la revolución digital que conocemos en la actualidad. De esta forma el colectivo de inmigrantes digitales que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 397 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

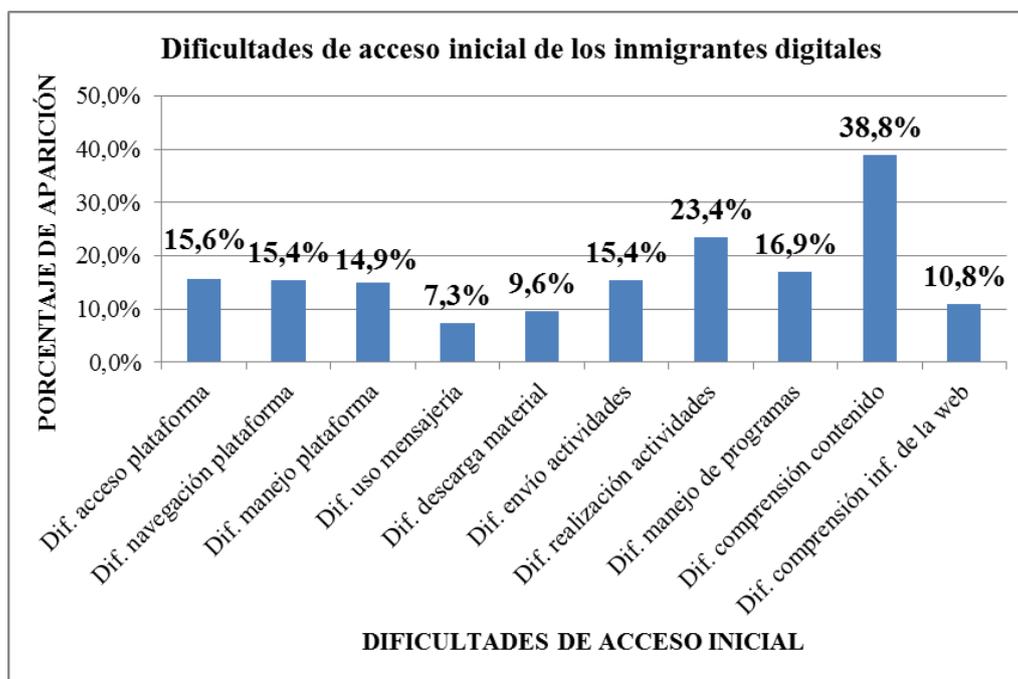


Figura 19. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los inmigrantes digitales.

Como se observa en la figura 18, 15,6% de la población de inmigrantes digitales de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 15,4% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de inmigrantes digitales tiene dificultades en la navegación por la plataforma, 14,9% de la población de inmigrantes digitales de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 7,3% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de inmigrantes digitales tiene dificultades en el uso de la mensajería, 9,6% de la población de inmigrantes digitales de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 15,4% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de inmigrantes digitales tienen dificultades en el envío de las actividades, 23,4% de la población de inmigrantes digitales de la muestra presenta dificultades en la realización de las actividades, 16,9% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de inmigrantes digitales tiene dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 38,8% de la población de inmigrantes digitales de la muestra presenta dificultades en la comprensión del contenido del curso y 10,8% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de inmigrantes digitales presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

2. Nativos digitales: los datos han sido analizados centrando el estudio en aquellas personas nacidas después de los años 80 por lo que están inmersas desde su nacimiento en la sociedad de las nuevas tecnologías. De esta forma, el colectivo de nativos digitales que ha compuesto la muestra de estudio ha sido de 233 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

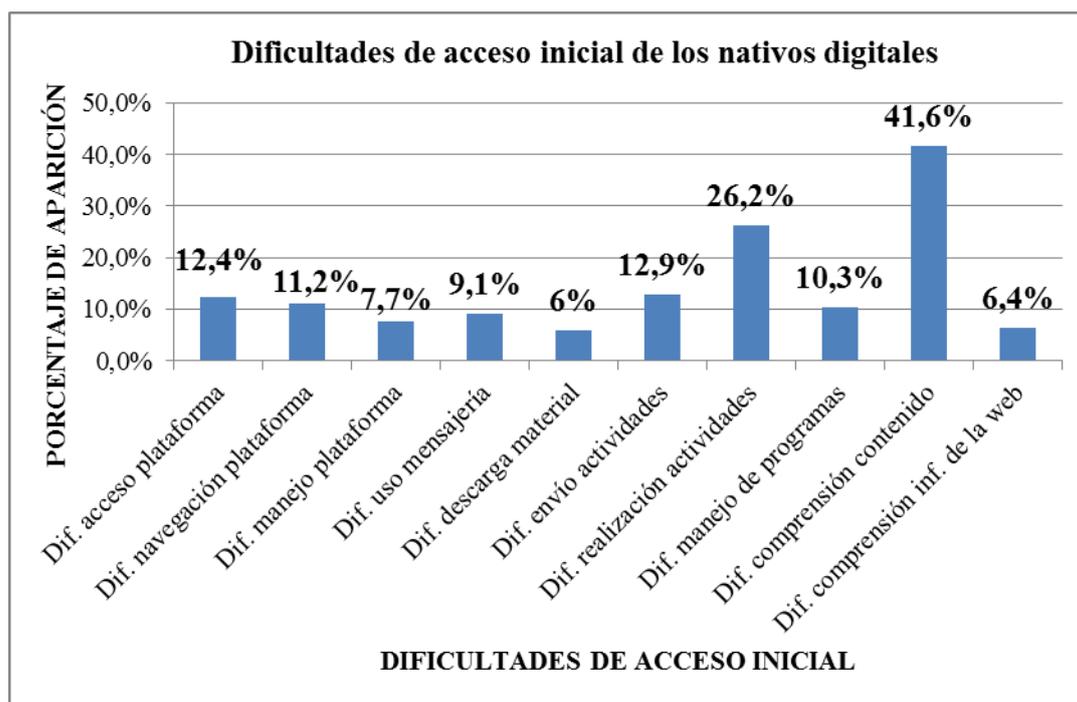


Figura 20. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los nativos digitales.

Como se observa en la figura 20, 12,4% de la población de nativos digitales de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 11,2% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de nativos digitales tiene dificultades en la navegación por la plataforma, 7,7% de la población de nativos digitales de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 9,1% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de nativos digitales tiene dificultades en el uso de la mensajería, 6% de la población de nativos digitales de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 12,9% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de nativos digitales tienen dificultades en el envío de las actividades, 26,2% de la población de nativos digitales de la muestra presenta dificultades en la realización de las actividades, 10,3% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de nativos digitales tiene dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 41,6% de la población de nativos digitales de la muestra presenta dificultades en la comprensión del contenido del curso y 6,4% de los alumnos/as de la muestra que forman el colectivo de nativos digitales

presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- **Género:** a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su género.
 - Masculino: el colectivo de los hombres que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 288 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

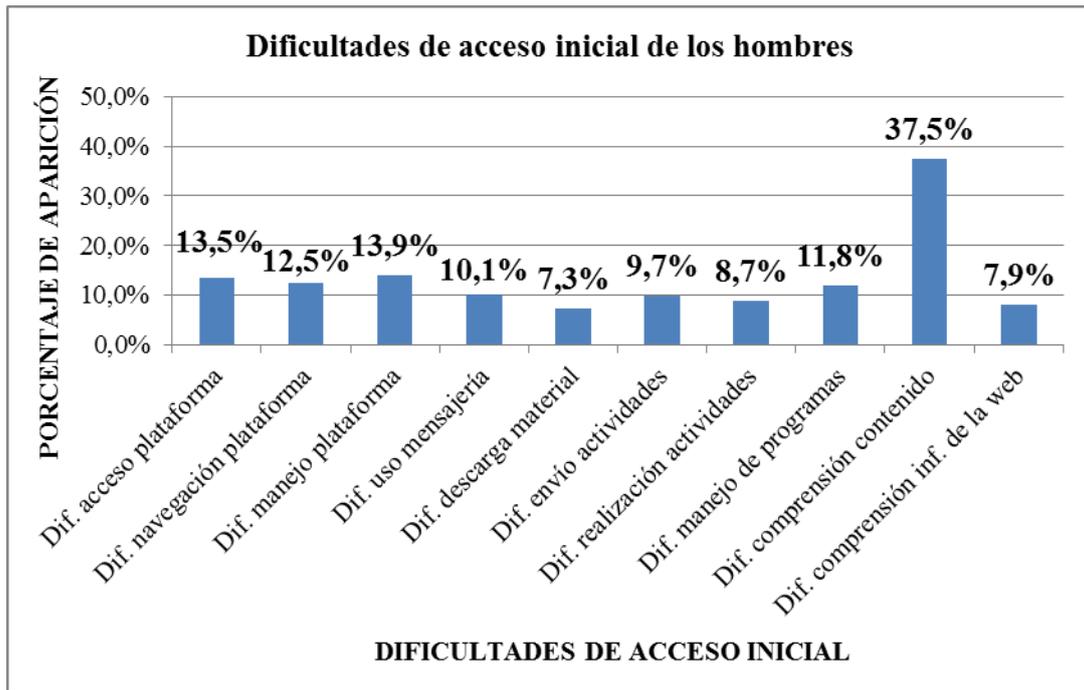


Figura 21. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los hombres.

Como se observa en la figura 21, 13,5% de la población de hombres de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 12,5% de los alumnos de la muestra tiene dificultades en la navegación por la plataforma, 13,9% de la población de hombres de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 10,1% de los alumnos de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 7,3% de la población de hombres de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 9,7% de los alumnos de la muestra tienen dificultades en el envío de las actividades, 8,7% de la población de hombres de la muestra presenta dificultades en la realización de las actividades,

11,8% de los alumnos de la muestra tiene dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 37,5% de la población de hombres de la muestra presenta dificultades en la comprensión del contenido del curso y 7,9% de los alumnos de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Femenino: el colectivo de las mujeres que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 342 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

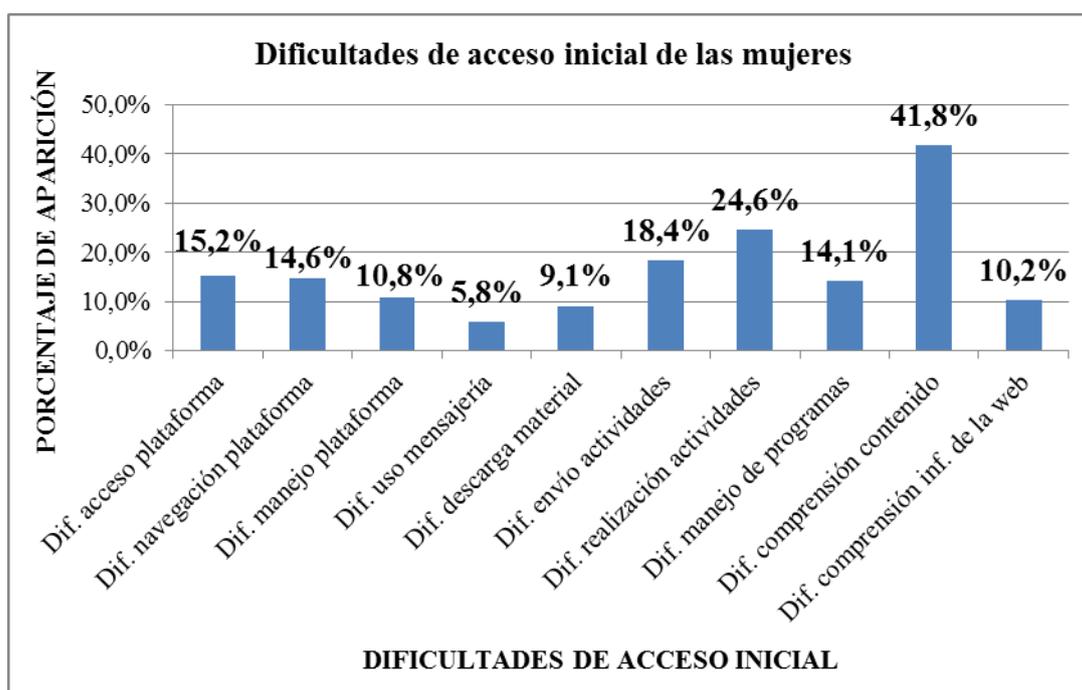


Figura 22. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de las mujeres.

Como se observa en la figura 22, 15,2% de la población de mujeres de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 14,6% de las alumnas de la muestra tiene dificultades en la navegación por la plataforma, 10,8% de la población de mujeres de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 5,8% de las alumnas de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 9,1% de la población de mujeres de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 18,4% de las alumnas de la muestra tienen dificultades en el envío de las actividades, 24,6% de la población de

mujeres de la muestra presenta dificultades en la realización de las actividades, 14,1% de las alumnas de la muestra tiene dificultades en el manejo de los programas necesarios para el curso, 41,8% de la población de mujeres de la muestra presenta dificultades en la comprensión del contenido del curso y 10,2% de las alumnas de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Nivel de estudios: a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su nivel de estudios.
 - Sin estudios reglados: el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados que ha conformado la muestra ha sido de 1 persona y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

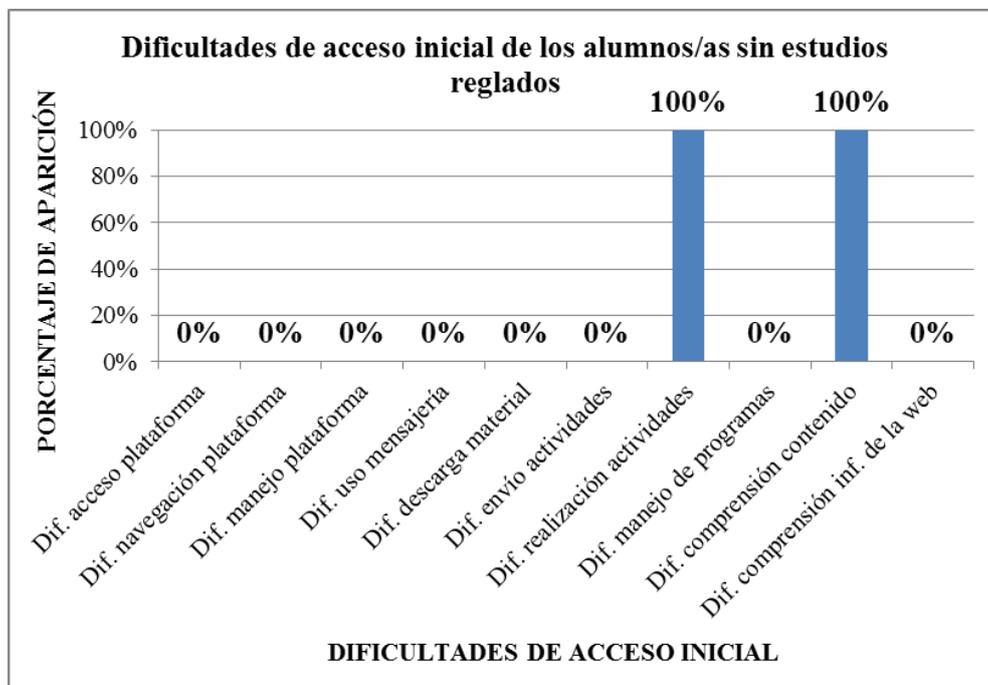


Figura 23. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin estudios reglados.

Como se observa en la figura 23, 0% de los alumnos/as sin estudios reglados de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 0% de los discentes sin estudios reglados de la muestra tiene dificultades de navegación por la plataforma, 0% de los alumnos/as sin estudios reglados de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 0% de los discentes sin

estudios reglados de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 0% de los alumnos/as sin estudios reglados de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 0% de los discentes sin estudios reglados de la muestra presenta dificultades en el envío de las actividades, 100% de los discentes sin estudios reglados de la muestra tienen dificultades en la realización de las actividades, 0% de los alumnos/as sin estudios reglados de la muestra presenta dificultades en el manejo de los programas, 100% de los discentes sin estudios reglados de la muestra tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 0% de los alumnos/as sin estudios reglados de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con estudios primarios: el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 32 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

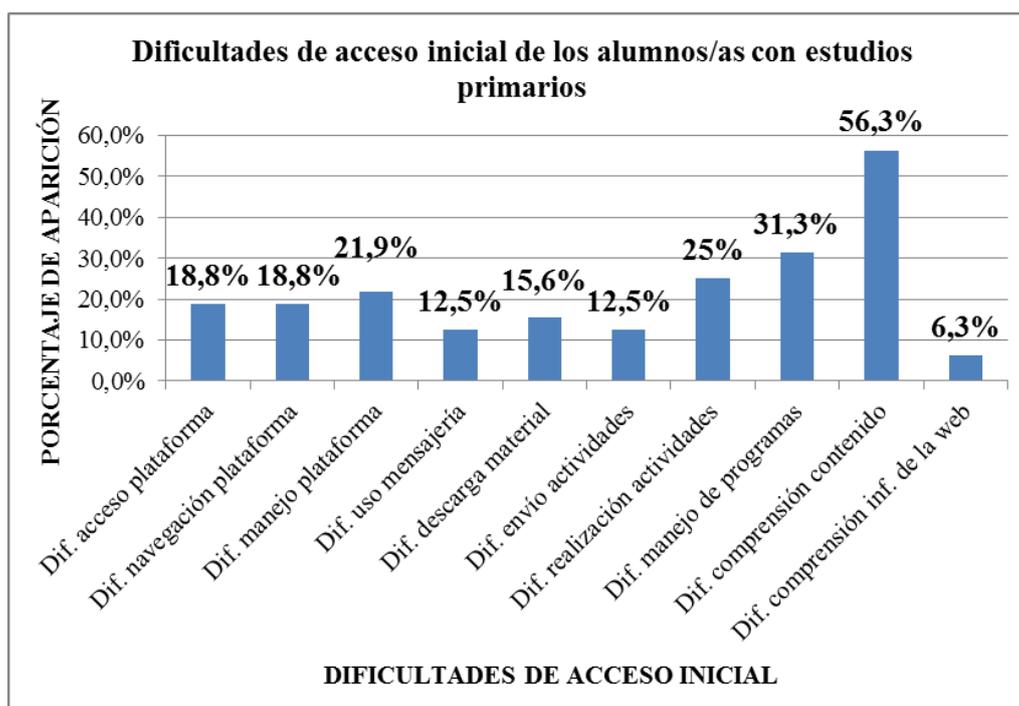


Figura 24. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios primarios.

Como se observa en la figura 24, 18,8% de los alumnos/as con estudios primarios de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 18,8%

de los discentes con estudios primarios de la muestra tiene dificultades de navegación por la plataforma, 21,9% de los alumnos/as con estudios primarios de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 12,5% de los discentes con estudios primarios de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 15,6% de los alumnos/as con estudios primarios de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 12,5% de los discentes con estudios primarios de la muestra presenta dificultades en el envío de las actividades, 25% de los discentes con estudios primarios de la muestra tienen dificultades en la realización de las actividades, 31,3% de los alumnos/as con estudios primarios de la muestra presenta dificultades en el manejo de los programas, 56,3% de los discentes con estudios primarios de la muestra tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 6,3% de los alumnos/as con estudios primarios de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- o Con estudios secundarios: el colectivo de los alumnos/as con estudios secundarios que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 42 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

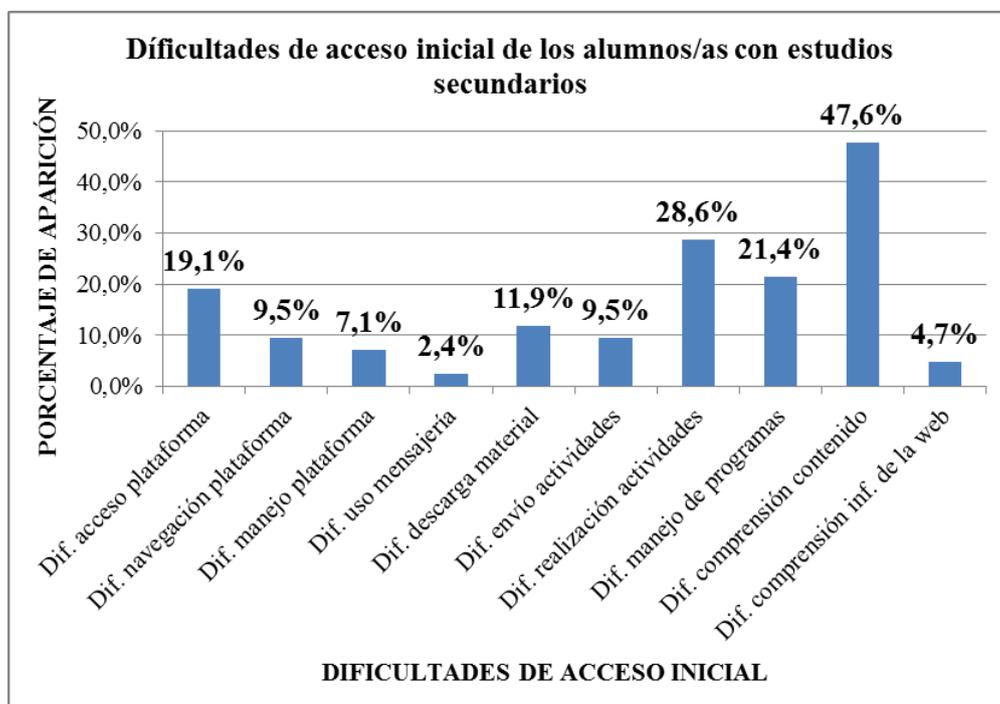


Figura 25. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios secundarios.

Como se observa en la figura 25, 19,1% de los alumnos/as con estudios secundarios de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 9,5% de los discentes con estudios secundarios de la muestra tiene dificultades de navegación por la plataforma, 7,1% de los alumnos/as con estudios secundarios de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 2,4% de los discentes con estudios secundarios de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 11,9% de los alumnos/as con estudios secundarios de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 9,5% de los discentes con estudios secundarios de la muestra presenta dificultades en el envío de las actividades, 28,6% de los discentes con estudios secundarios de la muestra tienen dificultades en la realización de las actividades, 21,4% de los alumnos/as con estudios secundarios de la muestra presenta dificultades en el manejo de los programas, 47,6% de los discentes con estudios secundarios de la muestra tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 4,7% de los alumnos/as con estudios secundarios de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con estudios de Bachillerato y/o FP: el colectivo de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 222 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

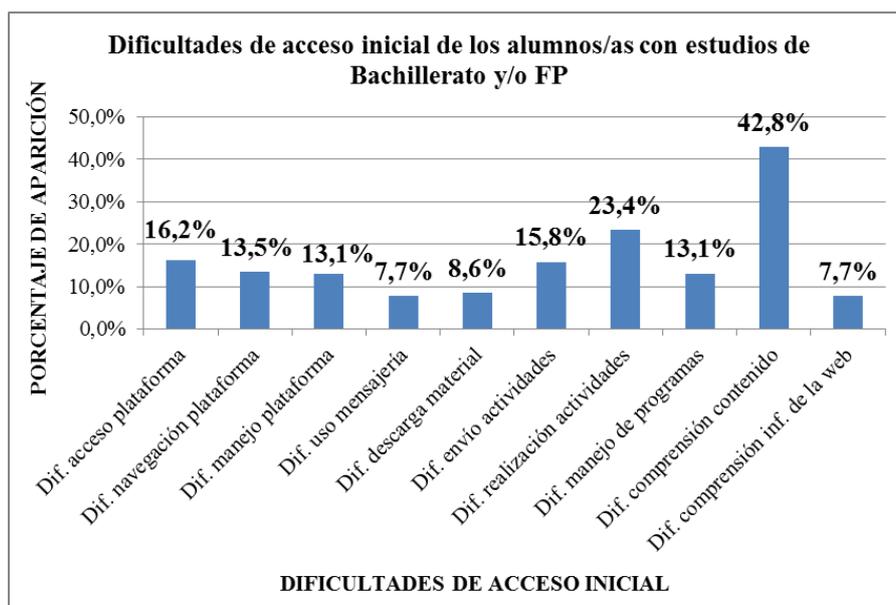


Figura 26. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP.

Como se observa en la figura 26, 16,2% de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 13,5% de los discentes con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra tiene dificultades de navegación por la plataforma, 13,1% de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 7,7% de los discentes con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 8,6% de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 15,8% de los discentes con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra presenta dificultades en el envío de las actividades, 23,4% de los discentes con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra tienen dificultades en la realización de las actividades, 13,1% de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra presenta dificultades en el manejo de los programas, 42,8% de los discentes con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 7,7% de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con estudios universitarios: el colectivo de los alumnos/as con estudios universitarios que ha conformado la muestra de estudio ha sido de 333 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

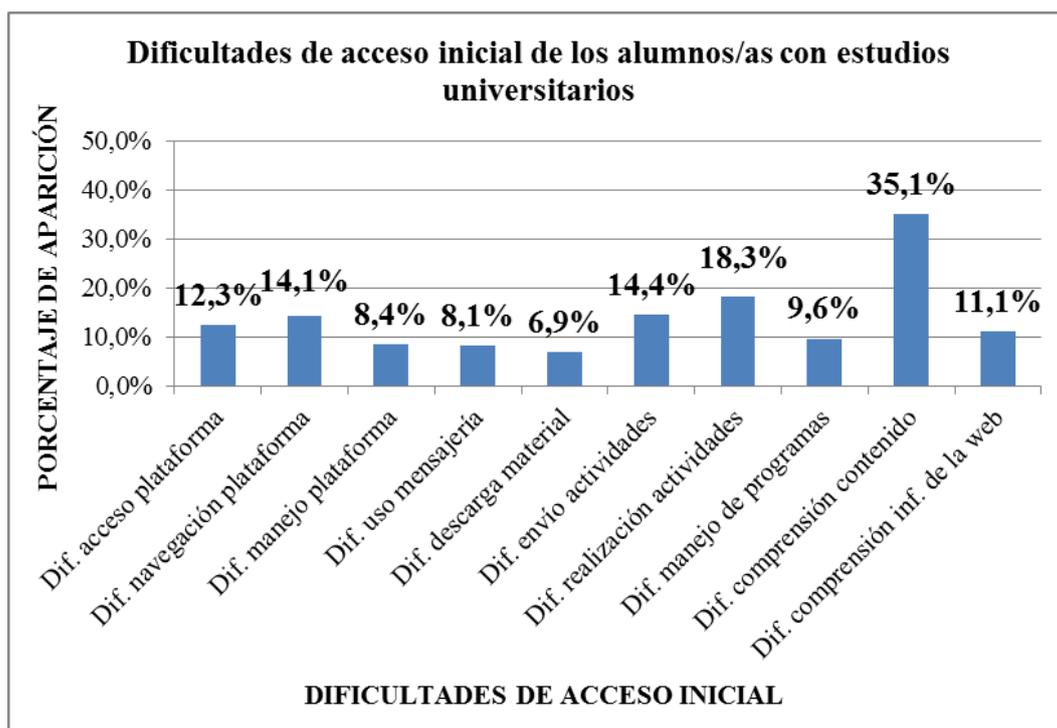


Figura 27. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con estudios universitarios.

Como se observa en la figura 27, 12,3% de los alumnos/as con estudios universitarios de la muestra presenta dificultades de acceso a la plataforma, 14,1% de los discentes con estudios universitarios de la muestra tiene dificultades de navegación por la plataforma, 8,4% de los alumnos/as con estudios universitarios de la muestra presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 8,1% de los discentes con estudios universitarios de la muestra tiene dificultades en el uso de la mensajería, 6,9% de los alumnos/as con estudios universitarios de la muestra presenta dificultades en la descarga del material, 14,4% de los discentes con estudios universitarios de la muestra presenta dificultades en el envío de las actividades, 18,3% de los alumnos/as con estudios universitarios de la muestra tienen dificultades en la realización de las actividades, 9,6% de los alumnos/as con estudios universitarios de la muestra presenta dificultades en el manejo de los programas, 35,1% de los discentes con estudios universitarios de la muestra tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 11,1% de los alumnos/as con estudios

universitarios de la muestra presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- **Competencia digital:** a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su nivel de competencia digital. Para estudiar este campo de una forma más profunda y pormenorizada, se va a centrar el análisis en 3 subcategorías: uso de las TIC que tienen los alumnos/as, experiencia de los alumnos/as en la realización de cursos online y conocimientos de las TIC que tienen los alumnos/as.

1. **Uso de las TIC:** a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo al grado de utilización de las TIC que realizan en su vida diaria.

- **Sin uso periódico de las TIC:** el colectivo de alumnos/as cuya utilización de las TIC es inferior a una vez por semana ha sido de 11 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

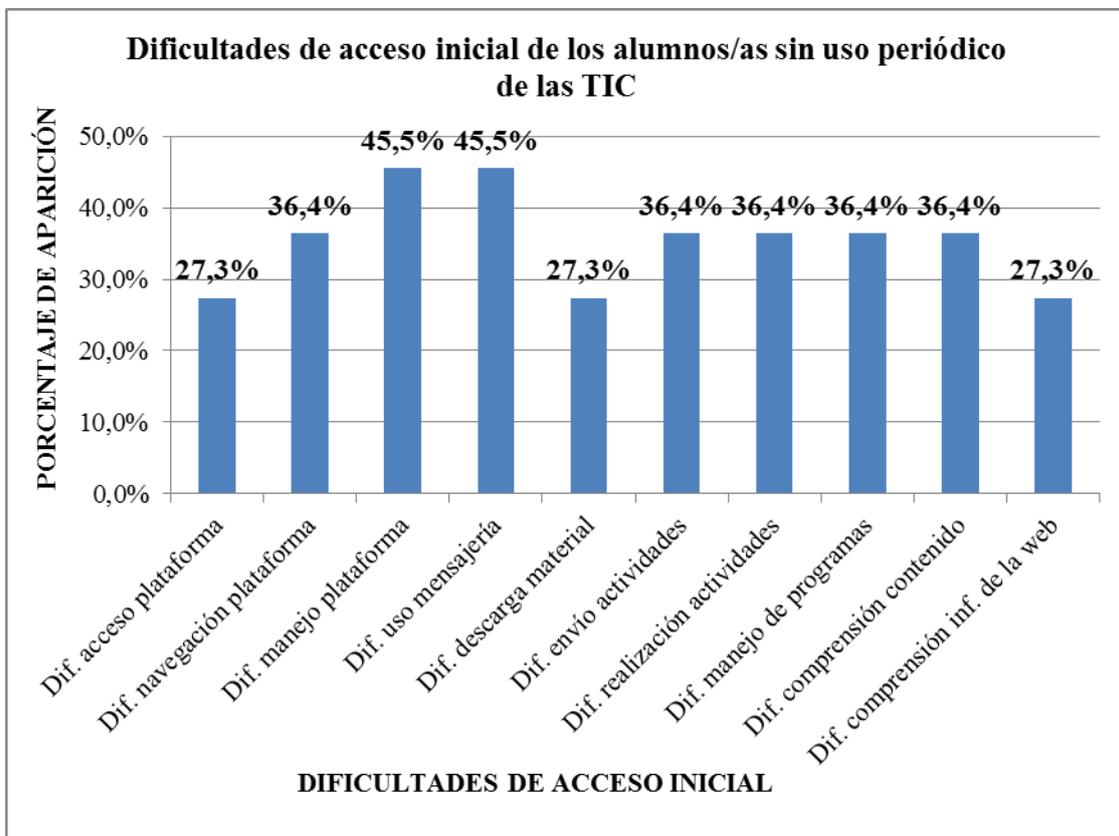


Figura 28. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin uso periódico de las TIC.

Como se observa en la figura 28, 27,3% de los alumnos/as de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades de acceso a la plataforma, 36,4% de los discentes de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica tiene dificultades de navegación por la plataforma, 45,5% de los alumnos/as de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 45,5% de los discentes de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica tiene dificultades en el uso de la mensajería, 27,3% de los alumnos/as de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en la descarga del material, 36,4% de los discentes de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en el envío de las actividades, 36,4% de los alumnos/as de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica tienen dificultades en la realización de las actividades, 36,4% de los discentes de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en el manejo de los programas, 36,4% de los alumnos/as de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 27,3% de los discentes de la muestra que no utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con uso periódico de las TIC: el colectivo de alumnos/as cuya utilización de las TIC es mayor a una vez por semana ha sido de 619 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

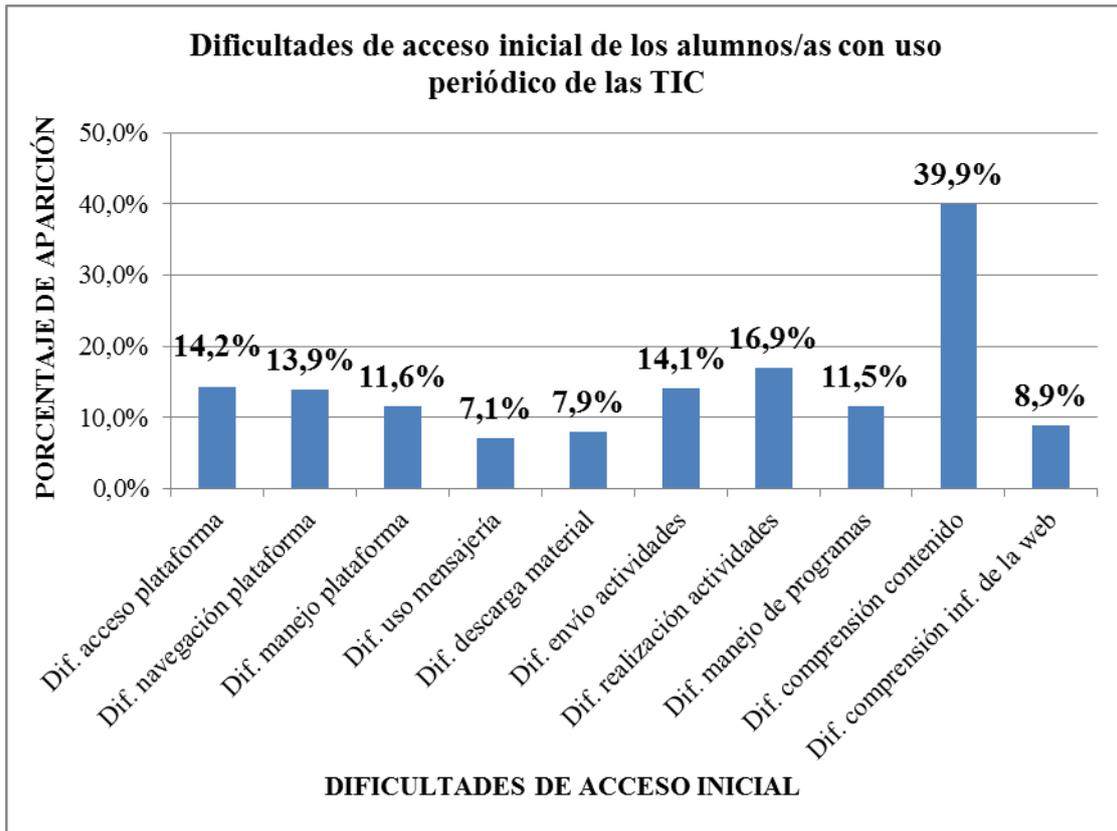


Figura 29. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con uso periódico de las TIC.

Como se observa en la figura 29, 14,2% de los alumnos/as de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades de acceso a la plataforma, 13,9% de los discentes de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica tiene dificultades de navegación por la plataforma, 11,6% de los alumnos/as de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 7,1% de los discentes de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica tiene dificultades en el uso de la mensajería, 7,9% de los alumnos/as de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en la descarga del material, 14,1% de los discentes de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en el envío de las actividades, 16,9% de los alumnos/as de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica tienen dificultades en la realización de las actividades, 11,5% de los discentes de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica presenta

dificultades en el manejo de los programas, 39,9% de los alumnos/as de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 8,9% de los discentes de la muestra que utilizan las TIC de forma periódica presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

2. Experiencia en cursos online: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su experiencia previa en la realización de cursos online.
 - Sin experiencia previa en cursos online: el colectivo de alumnos/as sin experiencia previa en cursos e-learning ha sido de 218 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

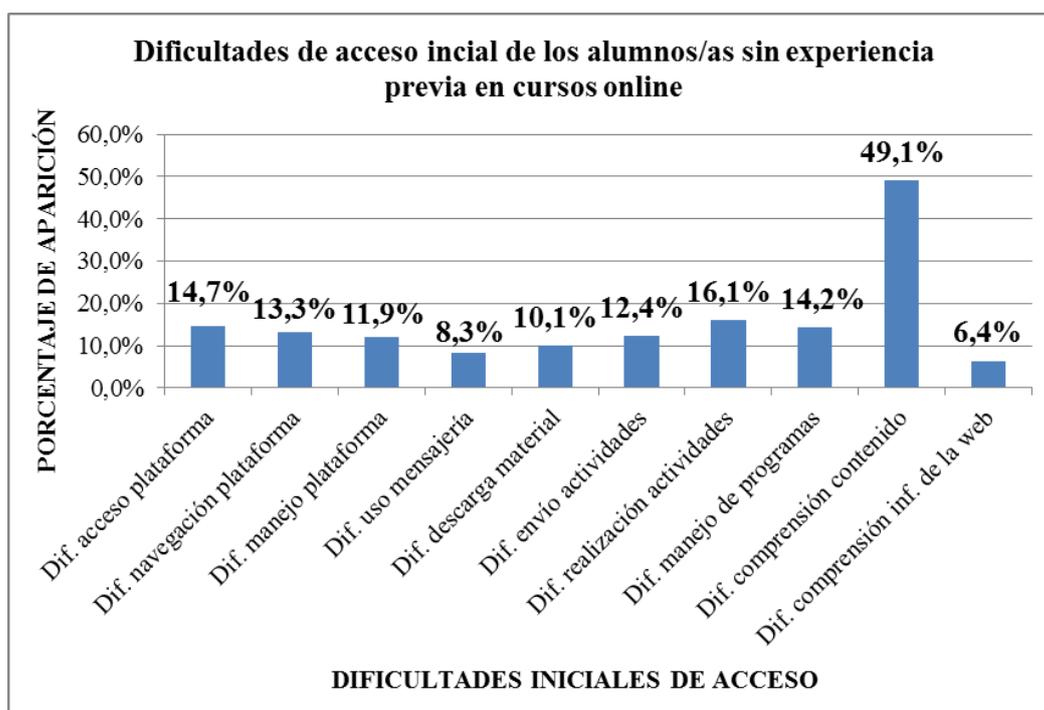


Figura 30. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin experiencia previa en cursos online.

Como se observa en la figura 30, 14,7% de los alumnos/as de la muestra sin experiencia previa en cursos online presenta dificultades de acceso a la plataforma, 13,3% de los discentes de la muestra sin experiencia previa en cursos online tiene dificultades de navegación por la plataforma, 11,9% de

los alumnos/as de la muestra sin experiencia previa en cursos online presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 8,3% de los discentes de la muestra sin experiencia previa en cursos online tiene dificultades en el uso de la mensajería, 10,1% de los alumnos/as de la muestra sin experiencia previa en cursos online presenta dificultades en la descarga del material, 12,4% de los discentes de la muestra q sin experiencia previa en cursos online presenta dificultades en el envío de las actividades, 16,1% de los alumnos/as de la muestra sin experiencia previa en cursos online tienen dificultades en la realización de las actividades, 14,2% de los discentes de la muestra sin experiencia previa en cursos online presenta dificultades en el manejo de los programas, 49,1% de los alumnos/as de la muestra sin experiencia previa en cursos online tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 6,4% de los discentes de la muestra sin experiencia previa en cursos online presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con experiencia previa en cursos online: el colectivo de alumnos/as con experiencia previa en cursos e-learning ha sido de 412 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

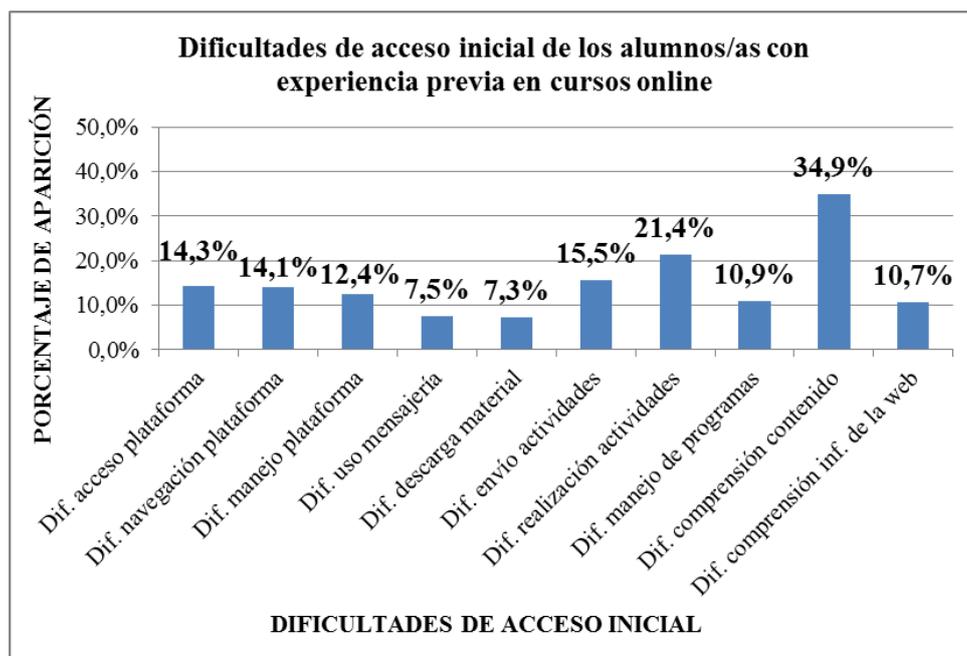


Figura 31. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con experiencia previa en cursos online.

Como se observa en la figura 31, 14,3% de los alumnos/as de la muestra con experiencia previa en cursos online presenta dificultades de acceso a la plataforma, 14,1% de los discentes de la muestra con experiencia previa en cursos online tiene dificultades de navegación por la plataforma, 12,4% de los alumnos/as de la muestra con experiencia previa en cursos online presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 7,5% de los discentes de la muestra con experiencia previa en cursos online tiene dificultades en el uso de la mensajería, 7,3% de los alumnos/as de la muestra con experiencia previa en cursos online presenta dificultades en la descarga del material, 15,5% de los discentes de la muestra con experiencia previa en cursos online presenta dificultades en el envío de las actividades, 21,4% de los alumnos/as de la muestra con experiencia previa en cursos online tienen dificultades en la realización de las actividades, 10,9% de los discentes de la muestra con experiencia previa en cursos online presenta dificultades en el manejo de los programas, 34,9% de los alumnos/as de la muestra con experiencia previa en cursos online tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 10,7% de los discentes de la muestra con experiencia previa en cursos online presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

3. Conocimientos en TIC: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su nivel de conocimientos en las TIC.
 - Sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso: el colectivo de alumnos/as sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso ha sido de 37 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

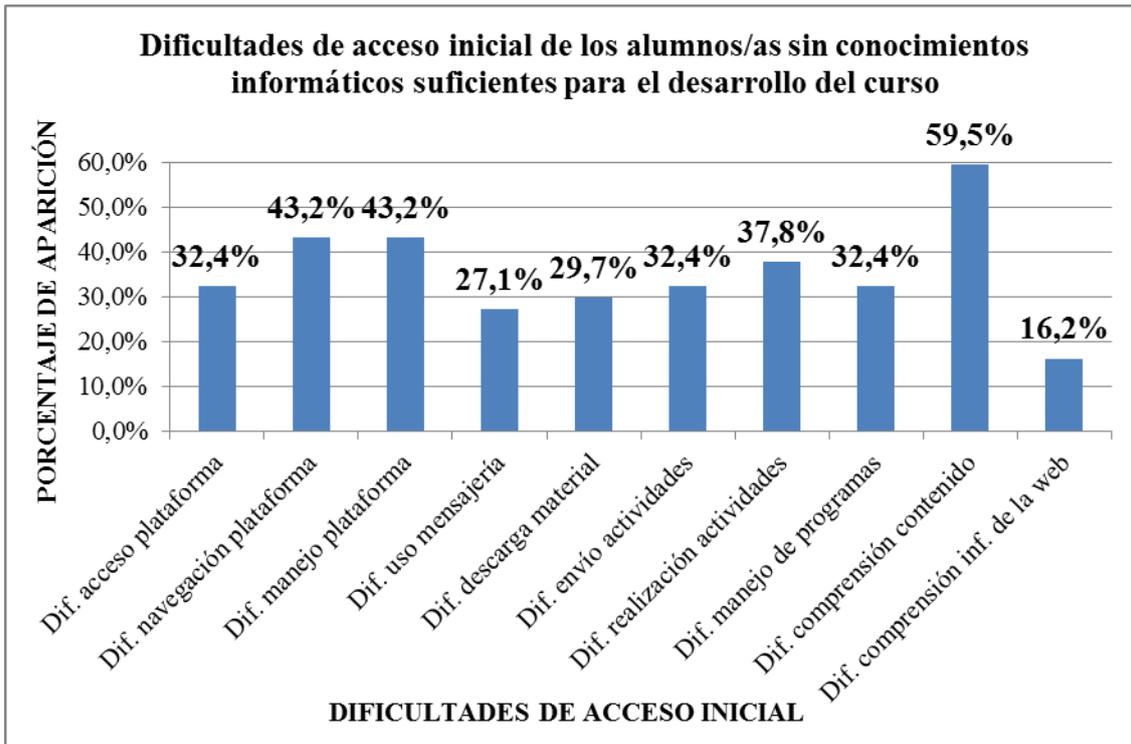


Figura 32. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso.

Como se observa en la figura 32, 32,4% de los alumnos/as de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades de acceso a la plataforma, 43,2% de los discentes de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tiene dificultades de navegación por la plataforma, 43,2% de los alumnos/as de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 27,1% de los discentes de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tiene dificultades en el uso de la mensajería, 29,7% de los alumnos/as de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en la descarga del material, 32,4% de los discentes de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en el envío de las actividades, 37,8% de los alumnos/as de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tienen dificultades en la realización de las

actividades, 32,4% de los discentes de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en el manejo de los programas, 59,5% de los alumnos/as de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 16,2% de los discentes de la muestra sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso: el colectivo de alumnos/as con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso ha sido de 593 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

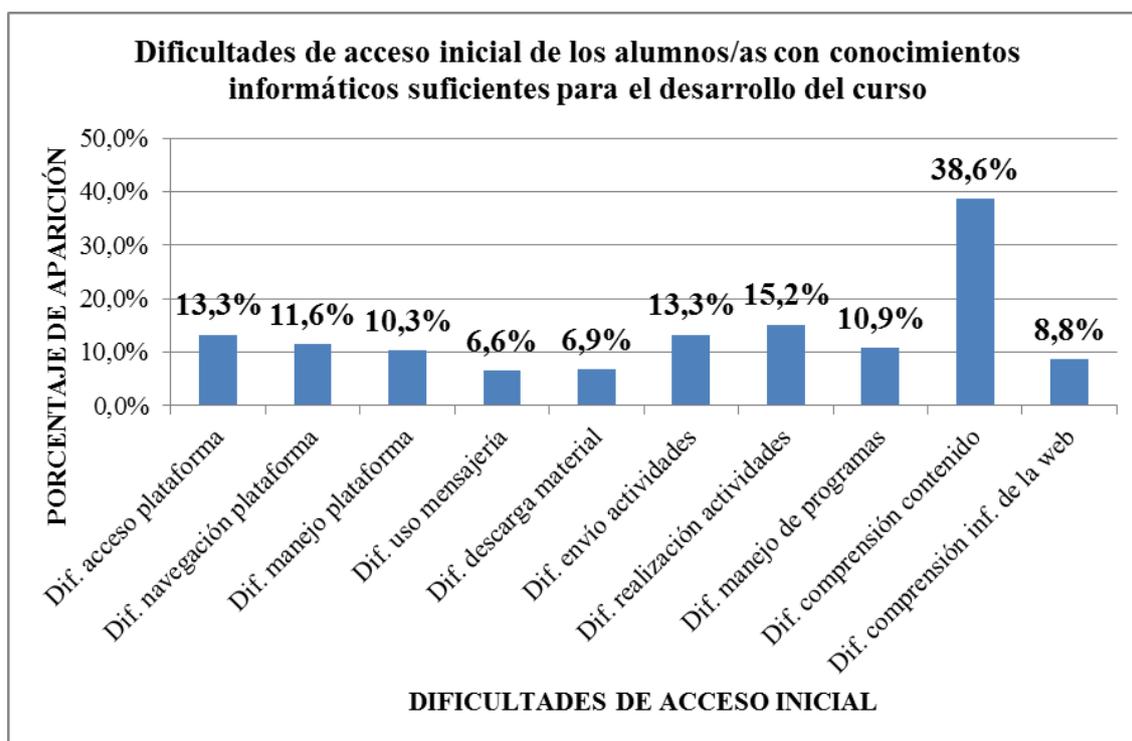


Figura 33. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso.

Como se observa en la figura 33, 13,3% de los alumnos/as de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso

presenta dificultades de acceso a la plataforma, 11,6% de los discentes de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tiene dificultades de navegación por la plataforma, 10,3% de los alumnos/as de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 6,6% de los discentes de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tiene dificultades en el uso de la mensajería, 6,9% de los alumnos/as de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en la descarga del material, 13,3% de los discentes de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en el envío de las actividades, 15,2% de los alumnos/as de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tienen dificultades en la realización de las actividades, 10,9% de los discentes de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en el manejo de los programas, 38,6% de los alumnos/as de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 8,8% de los discentes de la muestra con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Actitud hacia las TIC: a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la actitud que tienen hacia las TIC. Para estudiar este campo de una forma más profunda y pormenorizada, se va a centrar el análisis en 3 subcategorías: la opinión que tiene el alumno/a de las TIC, la preferencia del alumno/a por las TIC y la emoción del alumno/a hacia las TIC.
 1. Opinión de las TIC: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su opinión sobre el uso de las TIC en formación.
 - Opinión negativa de las TIC: el colectivo de alumnos/as que tiene opinión negativa del uso de las TIC en formación ha sido de 7 personas y ha

desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

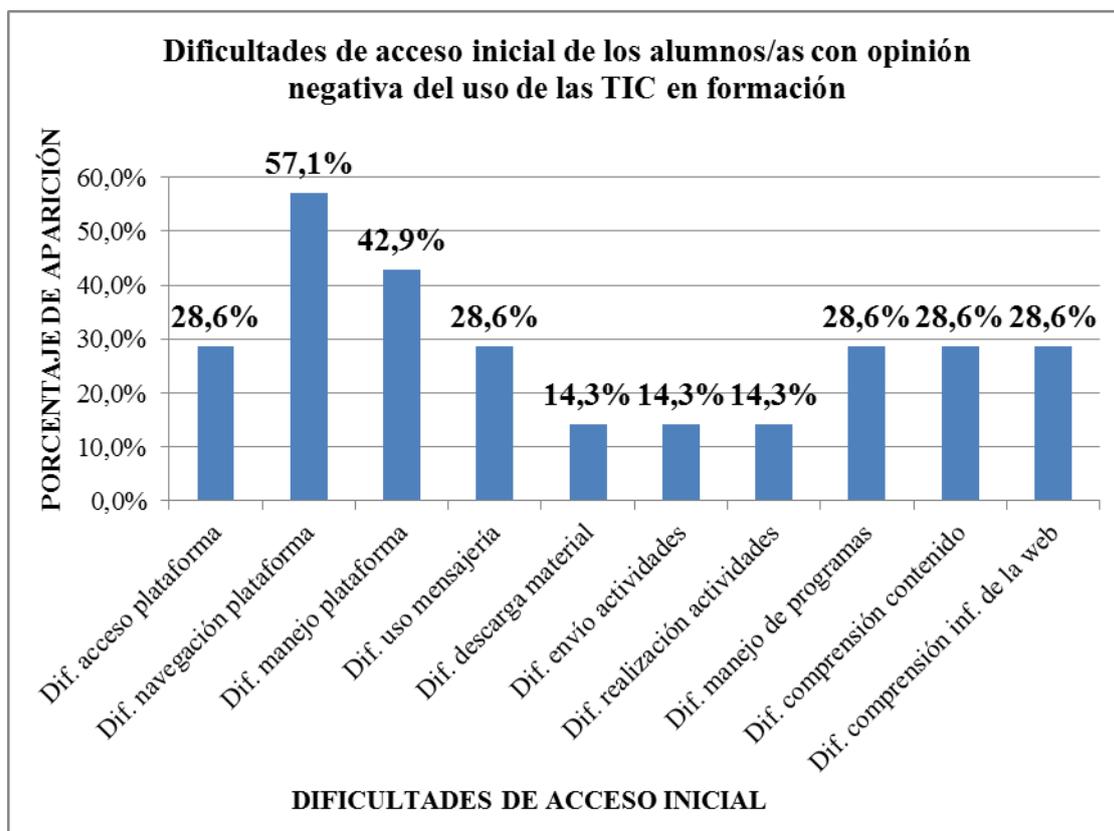


Figura 34. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con opinión negativa de las TIC.

Como se observa en la figura 34, 28,6% de los alumnos/as de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación presenta dificultades de acceso a la plataforma, 57,1% de los discentes de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación tiene dificultades de navegación por la plataforma, 42,9% de los alumnos/as de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 28,6% de los discentes de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación tiene dificultades en el uso de la mensajería, 14,3% de los alumnos/as de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación presenta dificultades en la descarga del material, 14,3% de los discentes de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación presenta dificultades en el envío

de las actividades, 14,3% de los alumnos/as de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación tienen dificultades en la realización de las actividades, 28,6% de los discentes de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación presenta dificultades en el manejo de los programas, 28,6% de los alumnos/as de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 28,6% de los discentes de la muestra con opinión negativa del uso de las TIC en formación presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Opinión positiva de las TIC: el colectivo de alumnos/as que tiene opinión positiva del uso de las TIC en formación ha sido de 623 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

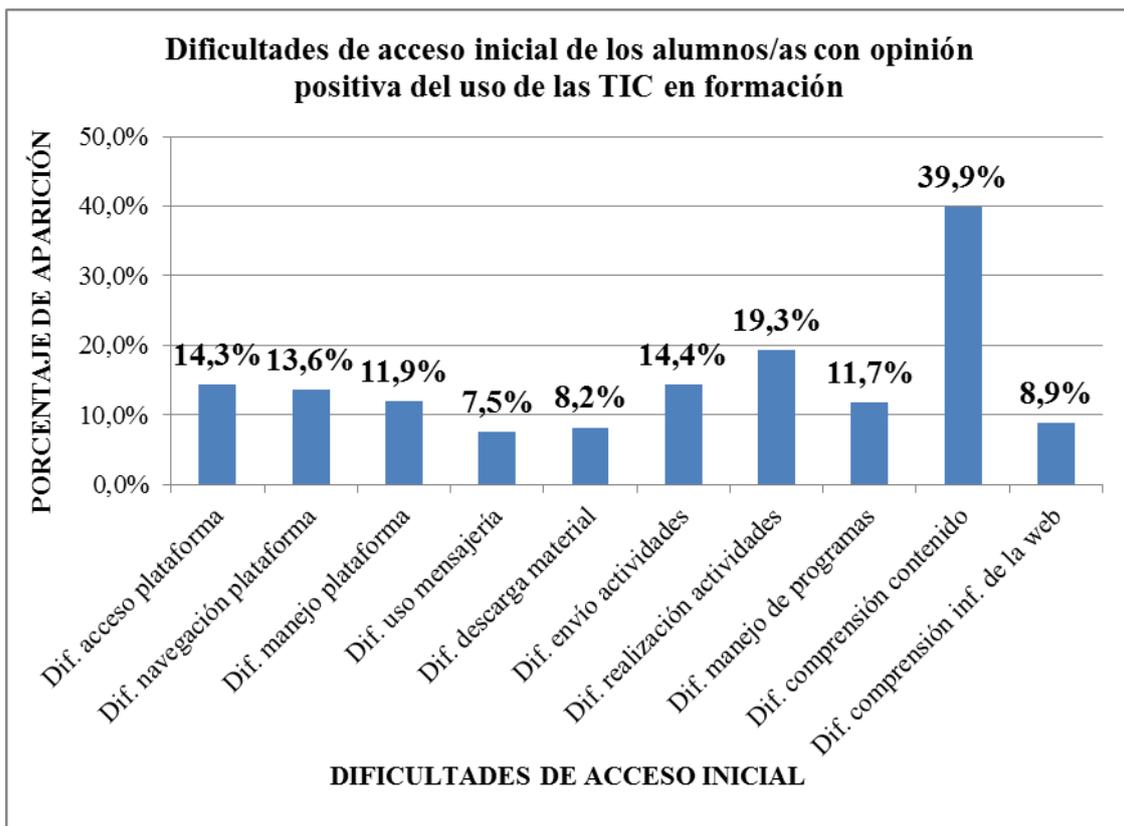


Figura 35. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con opinión positiva de las TIC.

Como se observa en la figura 35, 14,3% de los alumnos/as de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación presenta dificultades de acceso a la plataforma, 13,6% de los discentes de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación tiene dificultades de navegación por la plataforma, 11,9% de los alumnos/as de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 7,5% de los discentes de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación tiene dificultades en el uso de la mensajería, 8,2% de los alumnos/as de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación presenta dificultades en la descarga del material, 14,4% de los discentes de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación presenta dificultades en el envío de las actividades, 19,3% de los alumnos/as de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación tienen dificultades en la realización de las actividades, 11,7% de los discentes de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación presenta dificultades en el manejo de los programas, 39,9% de los alumnos/as de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 8,9% de los discentes de la muestra con opinión positiva del uso de las TIC en formación presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

2. Preferencia por las TIC: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su preferencia por el tipo de formación.
 - Preferencia por la formación presencial: el colectivo de alumnos/as que prefiere la enseñanza presencial a la formación online ha sido de 305 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

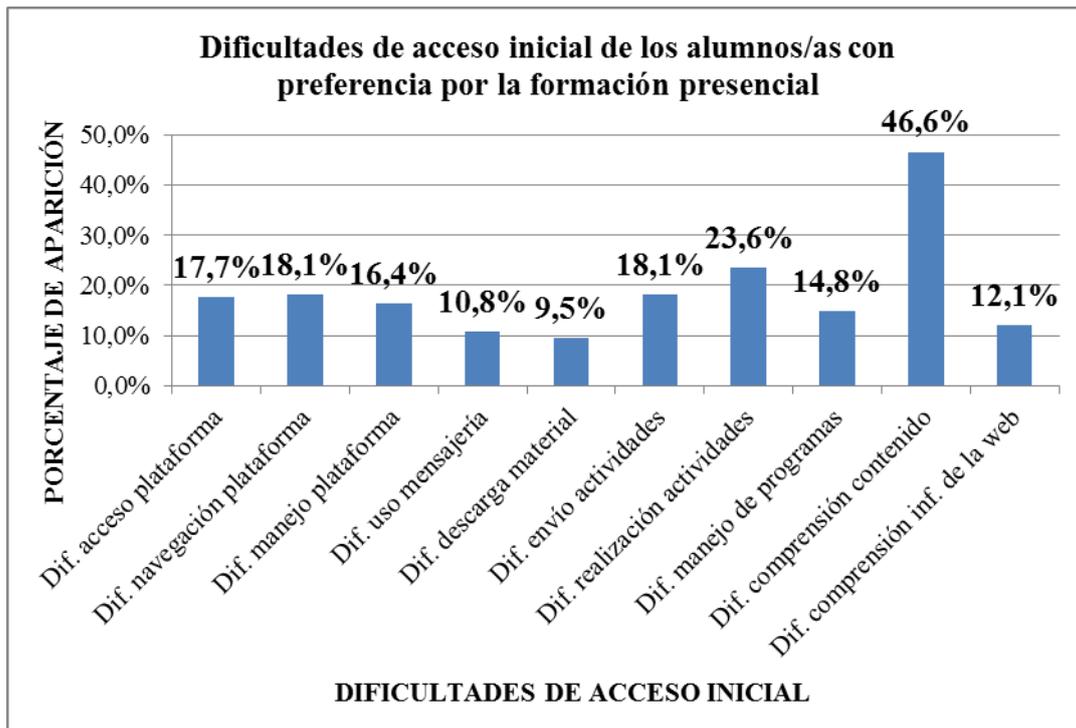


Figura 36. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con preferencia por la formación presencial.

Como se observa en la figura 36, 17,7% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación presencial presenta dificultades de acceso a la plataforma, 18,1% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación presencial tiene dificultades de navegación por la plataforma, 16,4% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación presencial presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 10,8% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación presencial tiene dificultades en el uso de la mensajería, 9,5% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación presencial presenta dificultades en la descarga del material, 18,1% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación presencial presenta dificultades en el envío de las actividades, 23,6% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación presencial tienen dificultades en la realización de las actividades, 14,8% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación presencial presenta dificultades en el manejo de los programas, 46,6% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación

presencial tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 12,1% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación presencial presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Preferencia por la formación online: el colectivo de alumnos/as que prefiere la enseñanza online a la formación presencial ha sido de 325 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

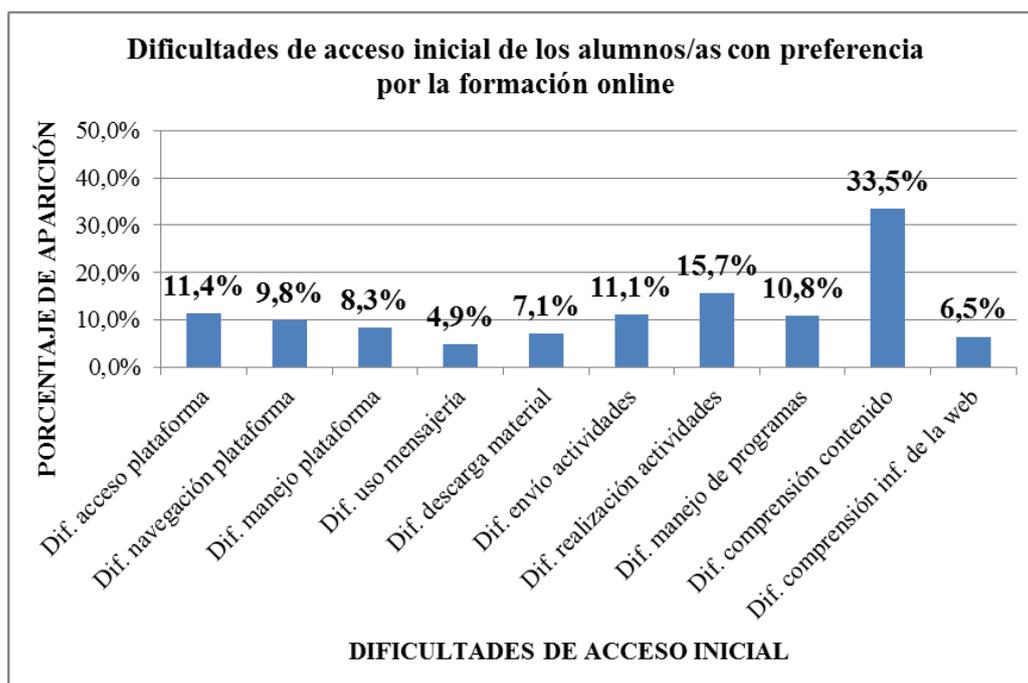


Figura 37. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con preferencia por la formación online.

Como se observa en la figura 37, 11,4% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación online presenta dificultades de acceso a la plataforma, 9,8% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación online tiene dificultades de navegación por la plataforma, 8,3% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación online presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 4,9% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación online tiene dificultades en el uso de la mensajería, 7,1% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación online presenta dificultades en la descarga del

material, 11,1% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación online presenta dificultades en el envío de las actividades, 15,7% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación online tienen dificultades en la realización de las actividades, 10,8% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación online presenta dificultades en el manejo de los programas, 33,5% de los alumnos/as de la muestra con preferencia por la formación online tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 6,5% de los discentes de la muestra con preferencia por la formación online presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

3. Emoción hacia las TIC: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su emoción en el uso de las TIC.
 - Emoción negativa: el colectivo de alumnos/as que el uso de las TIC le genera una emoción negativa (miedo y/o estrés), ha sido de 58 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

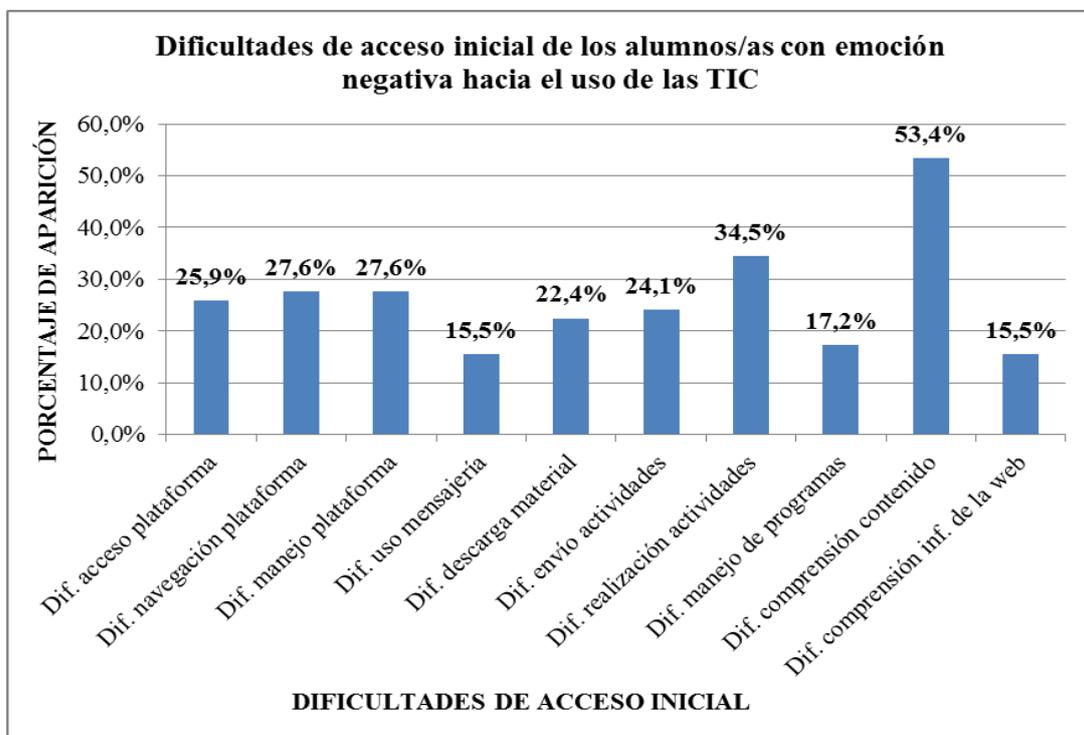


Figura 38. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con emoción negativa hacia las TIC.

Como se observa en la figura 38, 25,9% de los alumnos/as de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC presenta dificultades de acceso a la plataforma, 27,6% de los discentes de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC tiene dificultades de navegación por la plataforma, 27,6% de los alumnos/as de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 15,5% de los discentes de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC tiene dificultades en el uso de la mensajería, 22,4% de los alumnos/as de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC presenta dificultades en la descarga del material, 24,1% de los discentes de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC presenta dificultades en el envío de las actividades, 34,5% de los alumnos/as de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC tienen dificultades en la realización de las actividades, 17,2% de los discentes de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC presenta dificultades en el manejo de los programas, 53,4% de los alumnos/as de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 15,5% de los discentes de la muestra con emoción negativa hacia el uso de las TIC presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Emoción positiva: el colectivo de alumnos/as que el uso de las TIC le genera una emoción positiva ha sido de 572 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

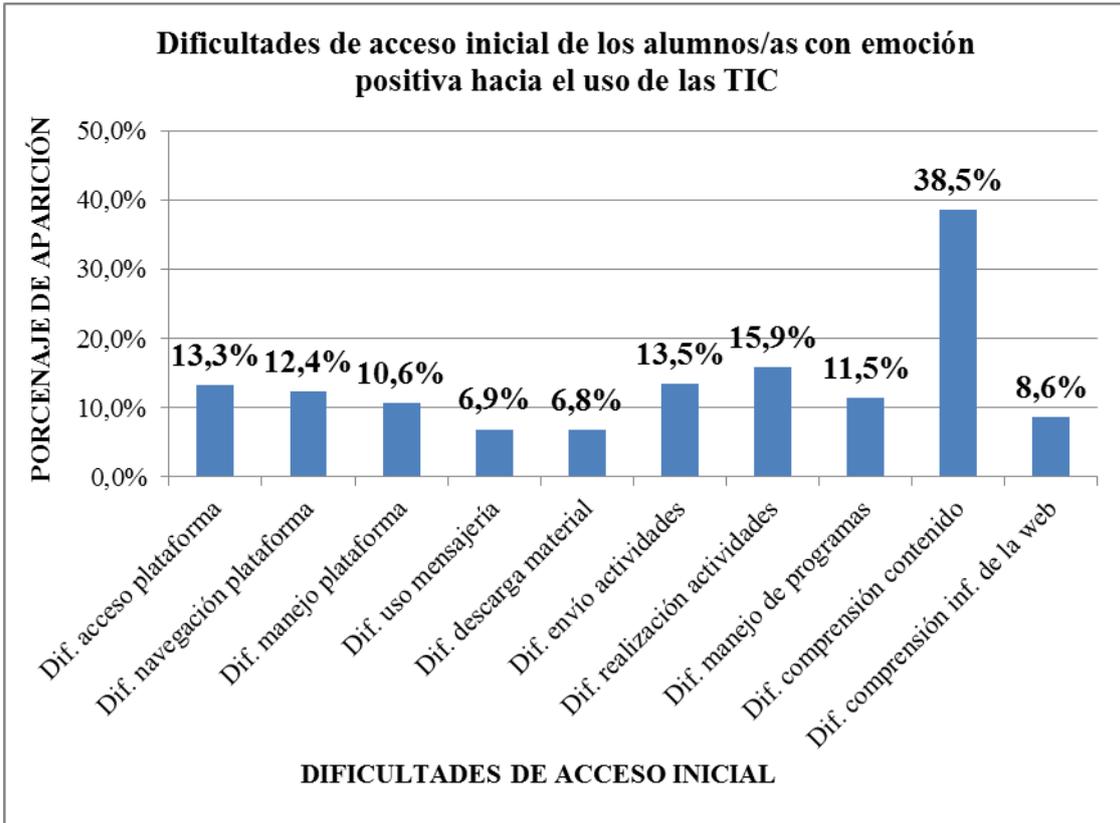


Figura 39. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as con emoción positiva hacia las TIC.

Como se observa en la figura 39, 13,3% de los alumnos/as de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC presenta dificultades de acceso a la plataforma, 12,4% de los discentes de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC tiene dificultades de navegación por la plataforma, 10,6% de los alumnos/as de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC presenta dificultades en el manejo de la plataforma, 6,9% de los discentes de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC tiene dificultades en el uso de la mensajería, 6,8% de los alumnos/as de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC presenta dificultades en la descarga del material, 13,5% de los discentes de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC presenta dificultades en el envío de las actividades, 15,9% de los alumnos/as de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC tienen dificultades en la realización de las actividades, 11,5% de los discentes de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC presenta dificultades en el

manejo de los programas, 38,5% de los alumnos/as de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 8,6% de los discentes de la muestra con emoción positiva hacia el uso de las TIC presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Explicación recibida sobre el funcionamiento del curso: a través de este dato, se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la explicación previa que han recibido sobre el funcionamiento del curso. Para estudiar este campo de una forma más profunda y pormenorizada, se va a centrar el análisis en 4 subcategorías: la explicación del funcionamiento del curso recibida por el administrador/a, la explicación del funcionamiento del curso recibida por el tutor/a, la explicación del funcionamiento de la plataforma recibida de la guía de navegación y la explicación del funcionamiento del curso recibida de la guía de estudio.
 1. Explicación del funcionamiento del curso recibida por el administrador/a: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la explicación que han recibido del administrador/a sobre el funcionamiento del curso.
 - Sin explicación del funcionamiento del curso del administrador/a: el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso por parte del administrador/a ha sido de 134 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

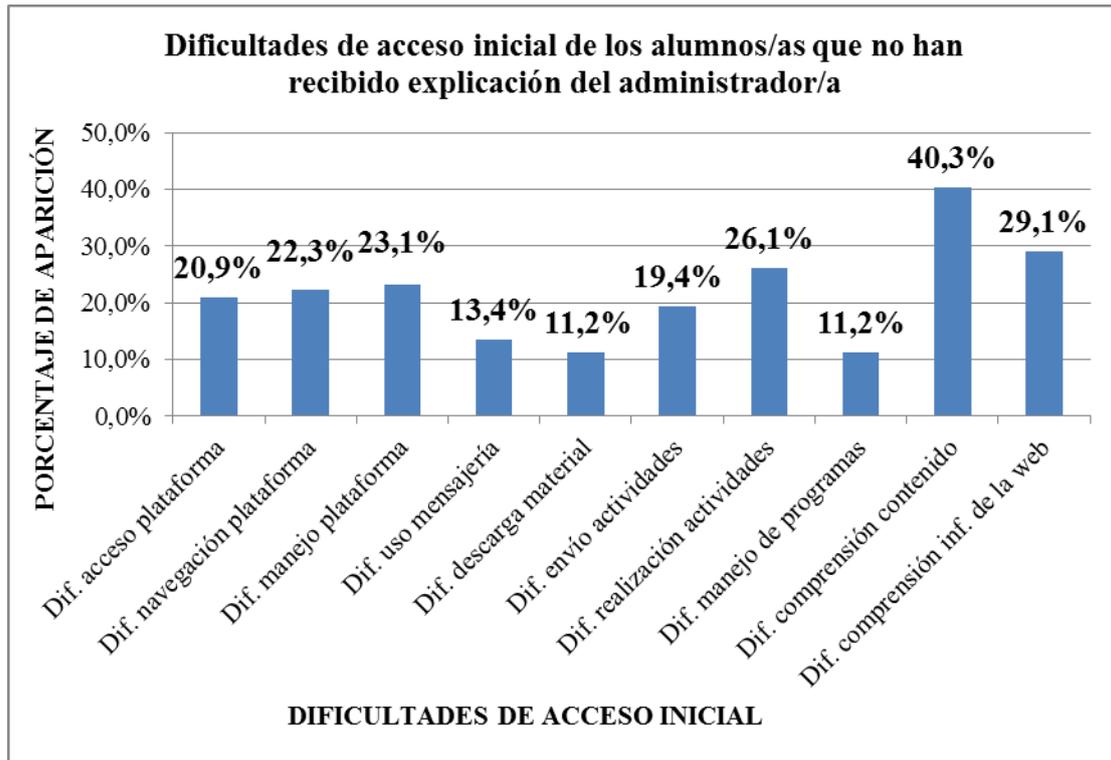


Figura 40. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación del administrador/a.

Como se observa en la figura 40, 20,9% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 22,3% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 23,1% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 13,4% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 11,2% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en la descarga del material; 19,4% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en el envío de las actividades; 26,1% de los alumnos/as de la muestra que no

han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tienen dificultades en la realización de las actividades; 11,2% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en el manejo de los programas; 40,3% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 29,1% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con explicación del funcionamiento del curso del administrador/a: el colectivo de alumnos/as que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso por parte del administrador/a ha sido de 496 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

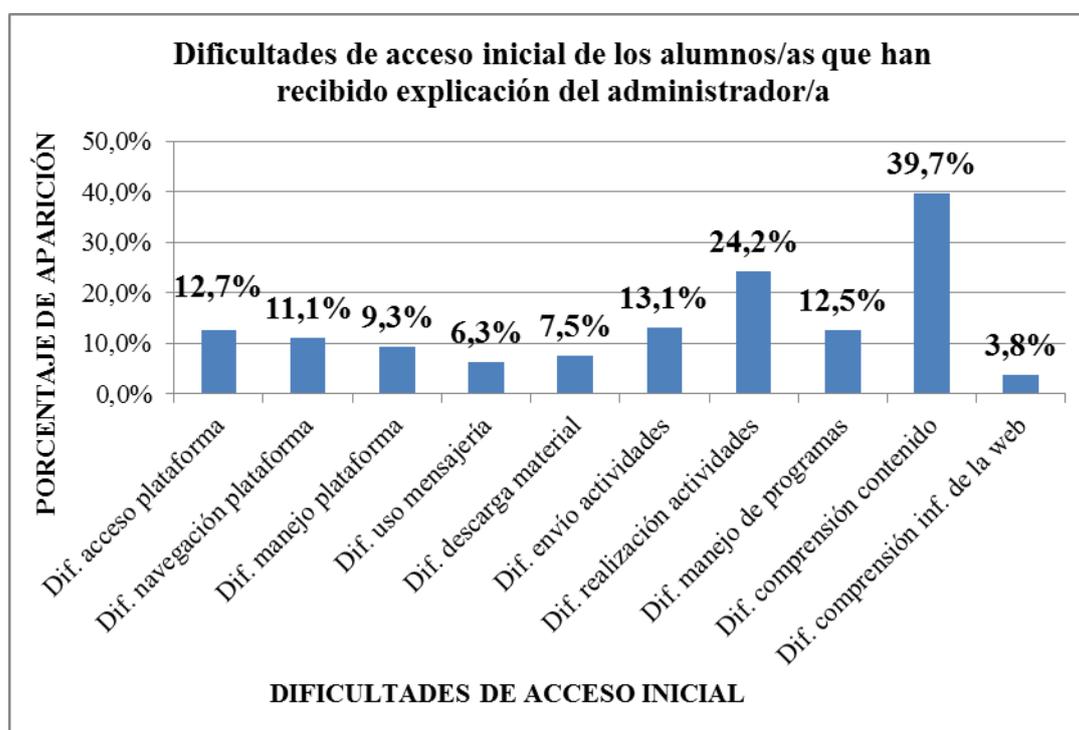


Figura 41. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación del administrador/a.

Como se observa en la figura 41, 12,7% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 11,1% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 9,3% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 6,3% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 7,5% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en la descarga del material; 13,1% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en el envío de las actividades; 24,2% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tienen dificultades en la realización de las actividades; 12,5% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en el manejo de los programas; 39,7% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 3,8% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del administrador/a, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

2. Explicación del funcionamiento del curso recibida por el tutor/a: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la explicación que han recibido del tutor/a sobre el funcionamiento del curso.
 - Sin explicación del funcionamiento del curso del tutor/a: el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del

curso por parte del tutor/a ha sido de 72 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

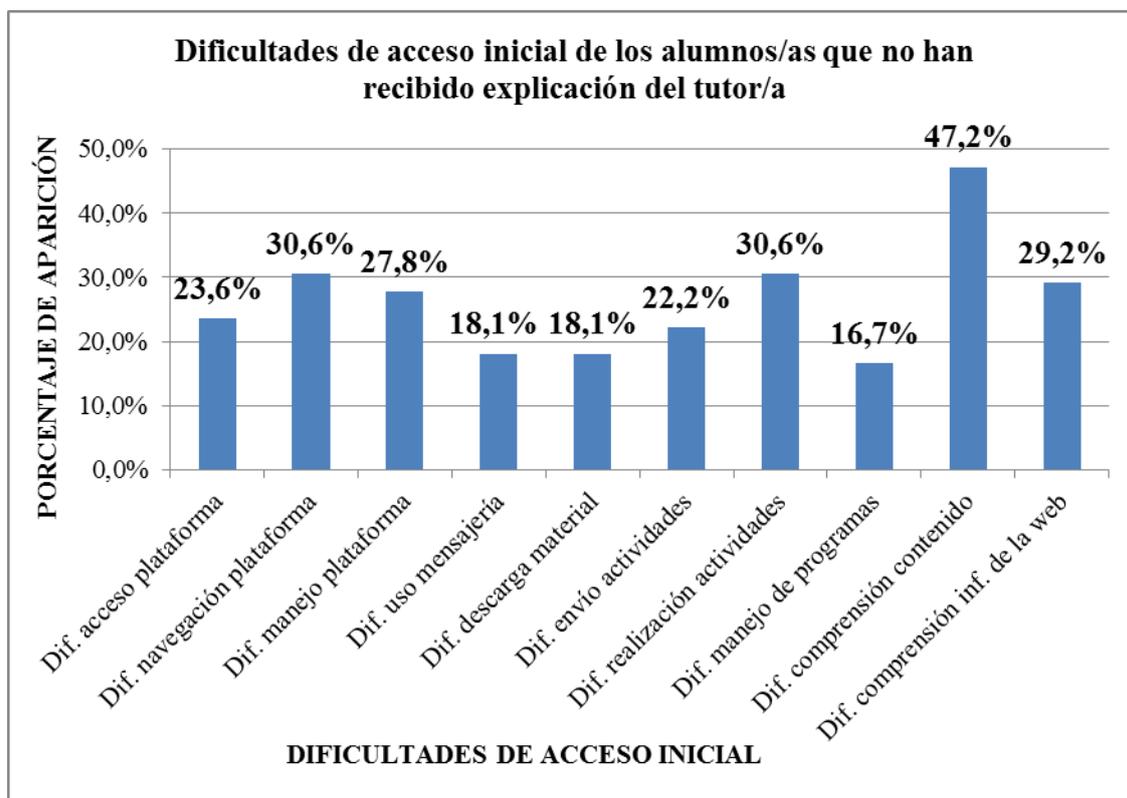


Figura 42. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación del tutor/a.

Como se observa en la figura 42, 23,6% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 30,6% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 27,8% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 18,1% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 18,1% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en la descarga del material; 22,2% de los discentes de la muestra que no han recibido

explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en el envío de las actividades; 30,6% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tienen dificultades en la realización de las actividades; 16,7% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en el manejo de los programas; 47,2% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 29,2% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con explicación del funcionamiento del curso del tutor/a: el colectivo de alumnos/as que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso por parte del tutor/a ha sido de 558 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

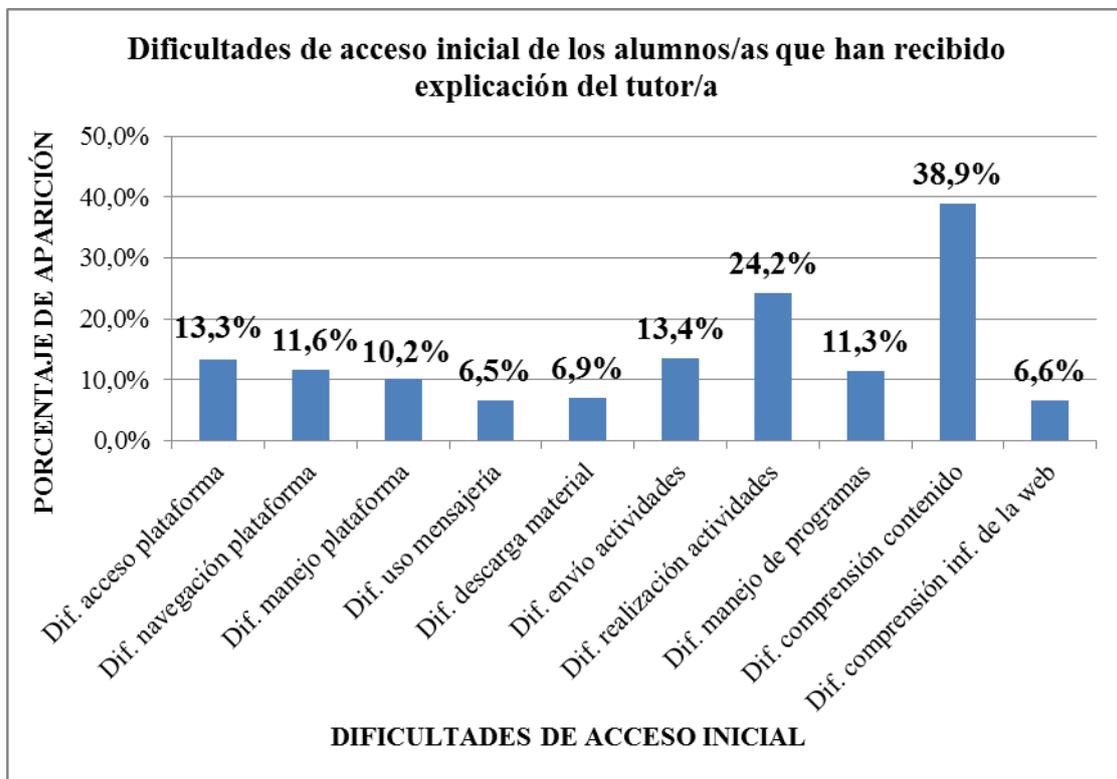


Figura 43. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación del tutor/a.

Como se observa en la figura 43, 13,3% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 11,6% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 10,2% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 6,5% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 6,9% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en la descarga del material; 13,4% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en el envío de las actividades; 24,2% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tienen dificultades en la realización de las actividades; 11,3% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en el manejo de los programas; 38,9% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 6,6% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso del tutor/a, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

3. Explicación del funcionamiento de la plataforma recibida de la guía de navegación: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la explicación sobre el funcionamiento de la plataforma recibida de la guía de navegación.
 - Sin explicación del funcionamiento de la plataforma de la guía de navegación: el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación ha sido de 72 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

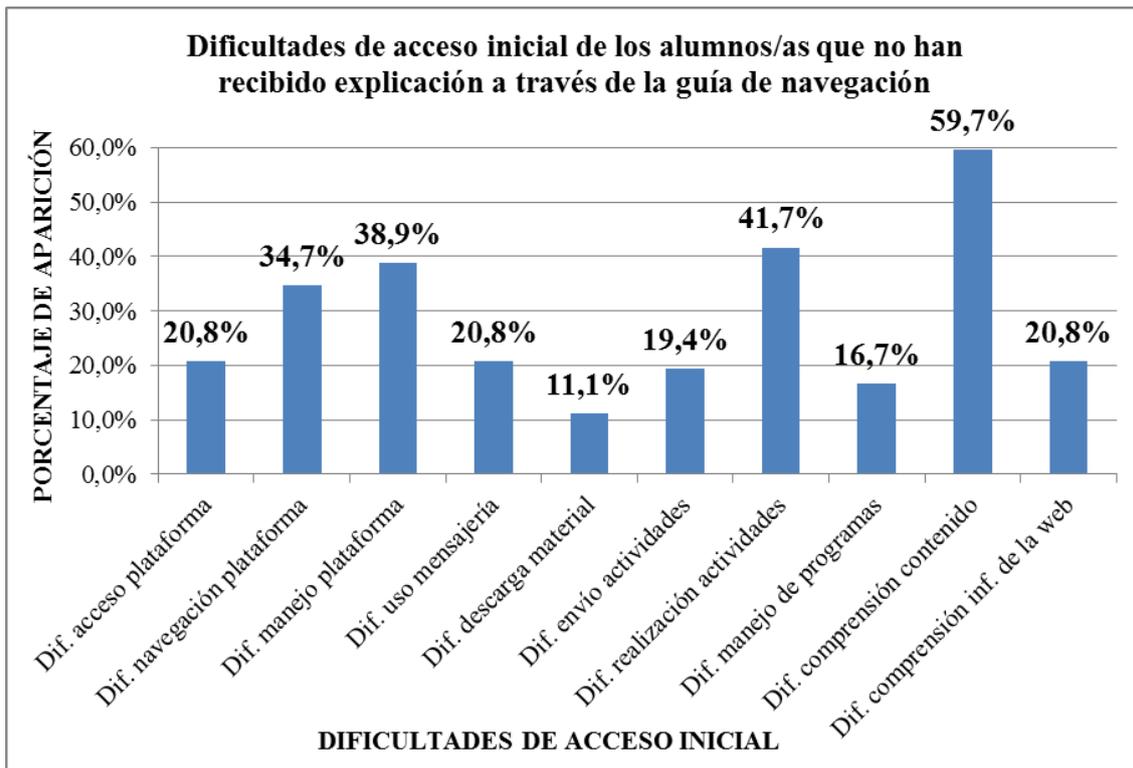


Figura 44. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de navegación.

Como se observa en la figura 44, 20,8% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 34,7% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 38,9% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 20,8% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 11,1% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en la descarga del material; 19,4% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de

navegación, presenta dificultades en el envío de las actividades; 41,7% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tienen dificultades en la realización de las actividades; 16,7% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en el manejo de los programas; 59,7% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 20,8% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con explicación del funcionamiento de la plataforma de la guía de navegación: el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación ha sido de 558 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

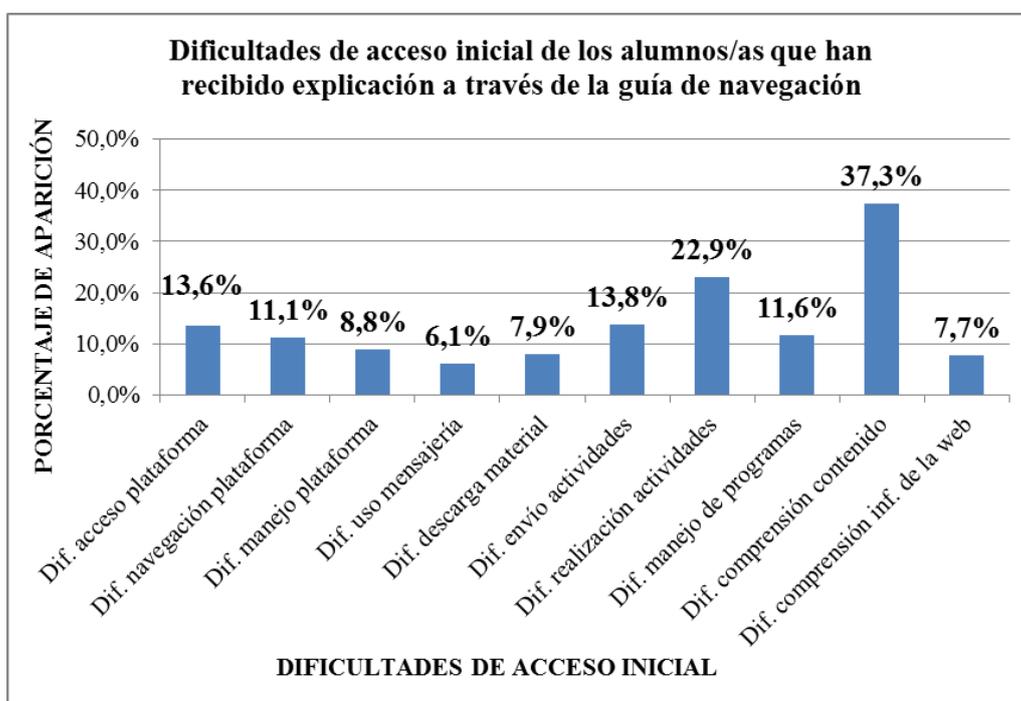


Figura 45. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación a través de la guía de navegación.

Como se observa en la figura 45, 13,6% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 11,1% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 8,8% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 6,1% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 7,9% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en la descarga del material; 13,8% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en el envío de las actividades; 22,9% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tienen dificultades en la realización de las actividades; 11,6% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en el manejo de los programas; 37,3% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 7,7% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el funcionamiento de la plataforma a través de la guía de navegación, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

4. Explicación del desarrollo del curso recibida de la guía de estudio: a través de este dato se estudian las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la explicación sobre el desarrollo del curso recibida de la guía de estudio.

- Sin explicación del funcionamiento del curso de la guía de estudio: el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso a través de la guía de estudio ha sido de 56 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

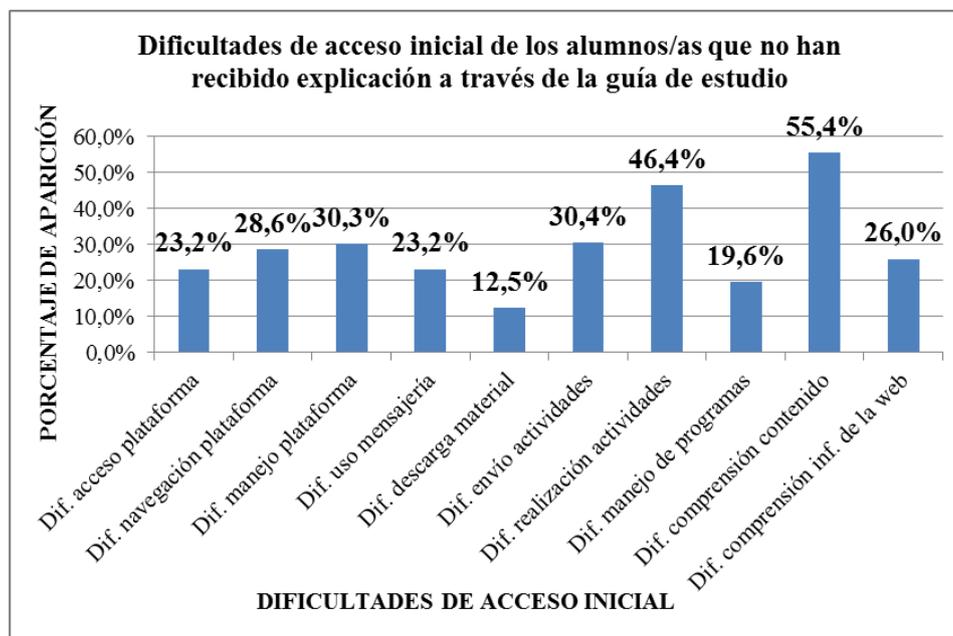


Figura 46. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de estudio.

Como se observa en la figura 46, 23,2% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 28,6% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 30,3% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 23,2% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 12,5% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en la descarga del material; 30,4% de los

discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en el envío de las actividades; 46,4% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tienen dificultades en la realización de las actividades; 19,6% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en el manejo de los programas; 55,4% de los alumnos/as de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 26,0% de los discentes de la muestra que no han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

- Con explicación del funcionamiento del curso de la guía de estudio: el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso a través de la guía de estudio ha sido de 574 personas y ha desarrollado las siguientes dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor:

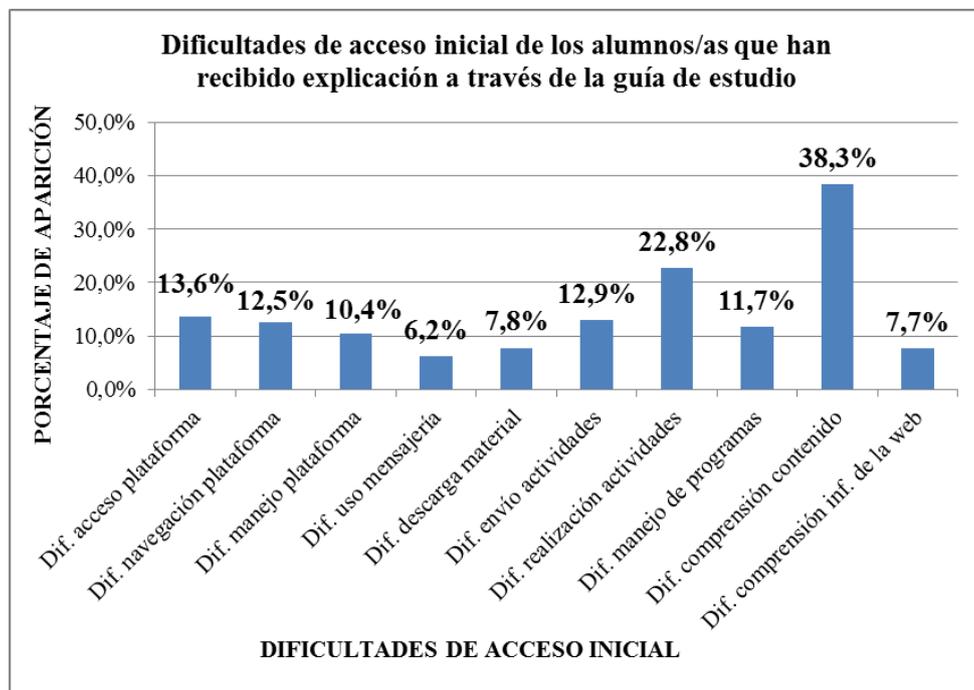


Figura 47. Gráfica del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as que han recibido explicación a través de la guía de estudio.

Como se observa en la figura 47, 13,6% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades de acceso a la plataforma; 12,5% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tiene dificultades de navegación por la plataforma; 10,4% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en el manejo de la plataforma; 6,2% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tiene dificultades en el uso de la mensajería; 7,8% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en la descarga del material; 12,9% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en el envío de las actividades; 22,8% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tienen dificultades en la realización de las actividades; 11,7% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en el manejo de los programas; 38,3% de los alumnos/as de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, tiene dificultades en la comprensión del contenido del curso y 7,7% de los discentes de la muestra que han recibido explicación sobre el desarrollo del curso a través de la guía de estudio, presenta dificultades en la comprensión de la información de la página web.

2.- Análisis comparativo de las dificultades de acceso inicial atendiendo a las variables estudiadas: a través de este estudio se analiza de forma comparativa el grado de aparición de cada una de las dificultades de acceso inicial detectadas atendiendo a las variables de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y explicaciones sobre el funcionamiento del curso que tienen los alumnos/as. De esta forma, se pueden destacar los siguientes resultados:

- Edad: a través de este dato, se compara el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su edad. Para llevar a cabo un análisis pormenorizado se ha llevado a cabo un estudio comparativo de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as en función del tramo de edad en el que se encuentran y otro análisis comparativo según su pertenencia al colectivo de inmigrantes o nativos digitales. De esta manera, el estudio realizado por tramos de edad, ha estado formado por los colectivos de jóvenes, adultos y de la tercera edad. Cabe destacar que el colectivo de la muestra de jóvenes ha sido de 1 persona, el de adultos de 617 personas y el de la tercera edad de 12 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

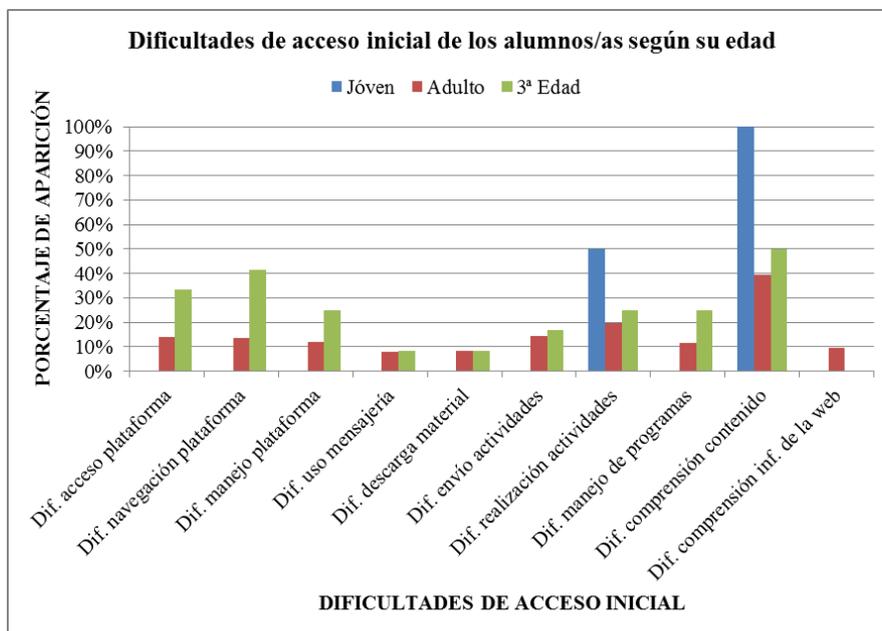


Figura 48. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su edad.

Como se observa en la figura 48, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 14,1% en el colectivo de los adultos y 33,3% en el colectivo de la tercera edad; las dificultades de navegación por la plataforma se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 13,5% en el colectivo de los adultos y 41,7% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 12,1% en el colectivo de los adultos y 25% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 7,8% en el colectivo de los adultos y

8,3% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad de descarga del material se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 8,3% en el colectivo de los adultos y 8,3% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad en el envío de actividades se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 14,5% en el colectivo de los adultos y 16,7% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad en la realización de las actividades se presenta 50% en el colectivo de los jóvenes, 19,5% en el colectivo de los adultos y 25% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad en el manejo de los programas se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 11,4% en el colectivo de los adultos y 25% en el colectivo de la tercera edad; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 100% en el colectivo de los jóvenes, 39,4% en el colectivo de los adultos y 50% en el colectivo de la tercera edad y la dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 0% en el colectivo de los jóvenes, 9,4% en el colectivo de los adultos y 0% en el colectivo de la tercera edad.

El segundo análisis realizado en relación con la edad ha sido el estudio comparativo de las dificultades de acceso inicial del colectivo de inmigrantes digitales y de los nativos digitales. Cabe destacar que el colectivo de inmigrantes digitales ha estado formado por 397 personas y el de nativos digitales de 233 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

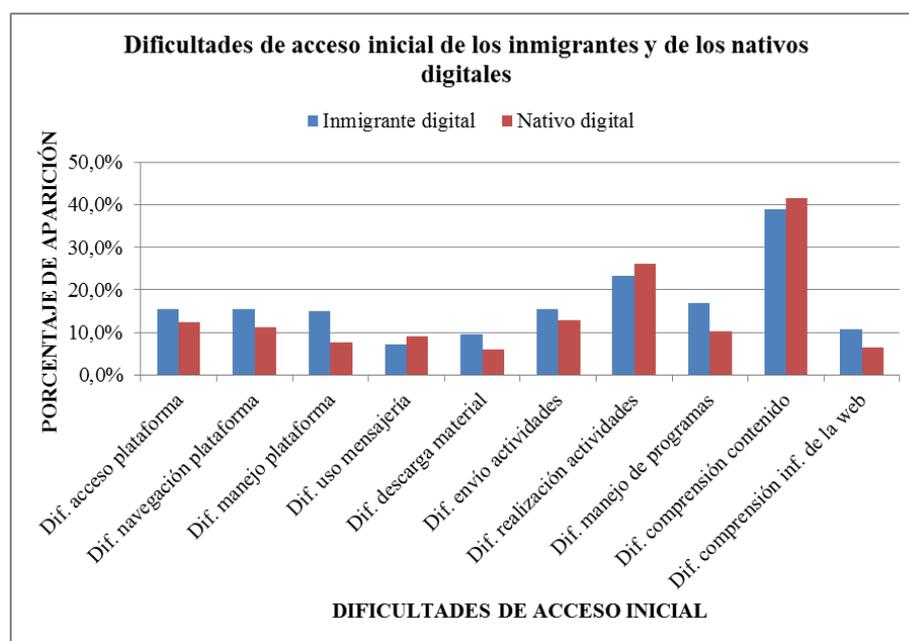


Figura 49. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los inmigrantes y nativos digitales.

Como se observa en la figura 49, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 15,6% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 12,4% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultades de navegación por la plataforma se presenta 15,4% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 11,2% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 14,9% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 7,7% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 7,3% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 9,1% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad de descarga del material se presenta 9,6% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 6% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad en el envío de actividades se presenta 15,4% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 12,9% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad en la realización de las actividades se presenta 23,4% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 26,2% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad en el manejo de los programas se presenta 16,9% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 10,3% en el colectivo de los nativos digitales; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 38,8% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 41,6% en el colectivo de los nativos digitales y la dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 10,8% en el colectivo de los inmigrantes digitales y 6,4% en el colectivo de los nativos digitales.

- Género: a través de este dato, se compara el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su género según sean hombres o mujeres. Cabe destacar que el colectivo de la muestra de hombres ha sido de 288 personas y el de mujeres de 342 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

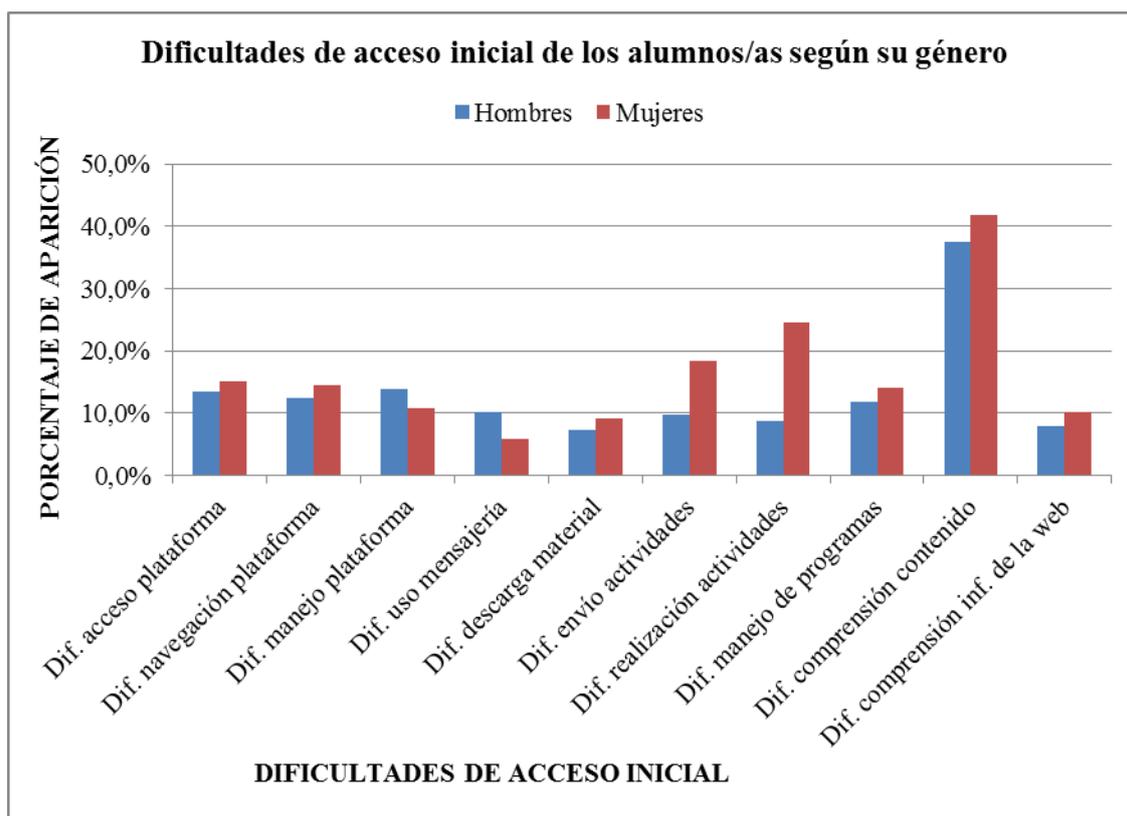


Figura 50. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su género.

Como se observa en la figura 50, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 13,5% en el colectivo de los hombres y 15,2% en el colectivo de las mujeres; la dificultades de navegación por la plataforma se presenta 12,5% en el colectivo de los hombres y 14,6% en el colectivo de las mujeres; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 13,9% en el colectivo de los hombres y 10,8% en el colectivo de las mujeres; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 10,1% en el colectivo de los hombres y 5,8% en el colectivo de las mujeres; la dificultad de descarga del material se presenta 7,3% en el colectivo de los hombres y 9,1% en el colectivo de las mujeres; la dificultad en el envío de actividades se presenta 9,7% en el colectivo de los hombres y 18,4% en el colectivo de las mujeres; la dificultad en la realización de las actividades se presenta 8,7% en el colectivo de los hombres y 24,6% en el colectivo de las mujeres; la dificultad en el manejo de los programas se presenta 11,8% en el colectivo de los hombres y 14,1% en el colectivo de las mujeres; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 37,5% en el colectivo de los hombres y 41,8% en el colectivo de las mujeres y la

dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 7,9% en el colectivo de los hombres y 10,2% en el colectivo de las mujeres.

- Nivel de estudios: a través de este dato, se compara el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su nivel de estudios. De esta manera, el estudio realizado por nivel de estudios está formado por los colectivos de alumnos/as sin estudios reglados, alumnos/as con estudios primarios, alumnos/as con estudios secundarios, alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o F.P y alumnos/as con estudios universitarios. Cabe destacar que el colectivo de la muestra de alumnos/as sin estudios reglados ha sido de 1 persona, el de alumnos/as con estudios primarios de 32 personas, el de alumnos/as con estudios secundarios de 42 personas, el de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP de 222 personas y el de alumnos/as con estudios universitarios ha sido de 333 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

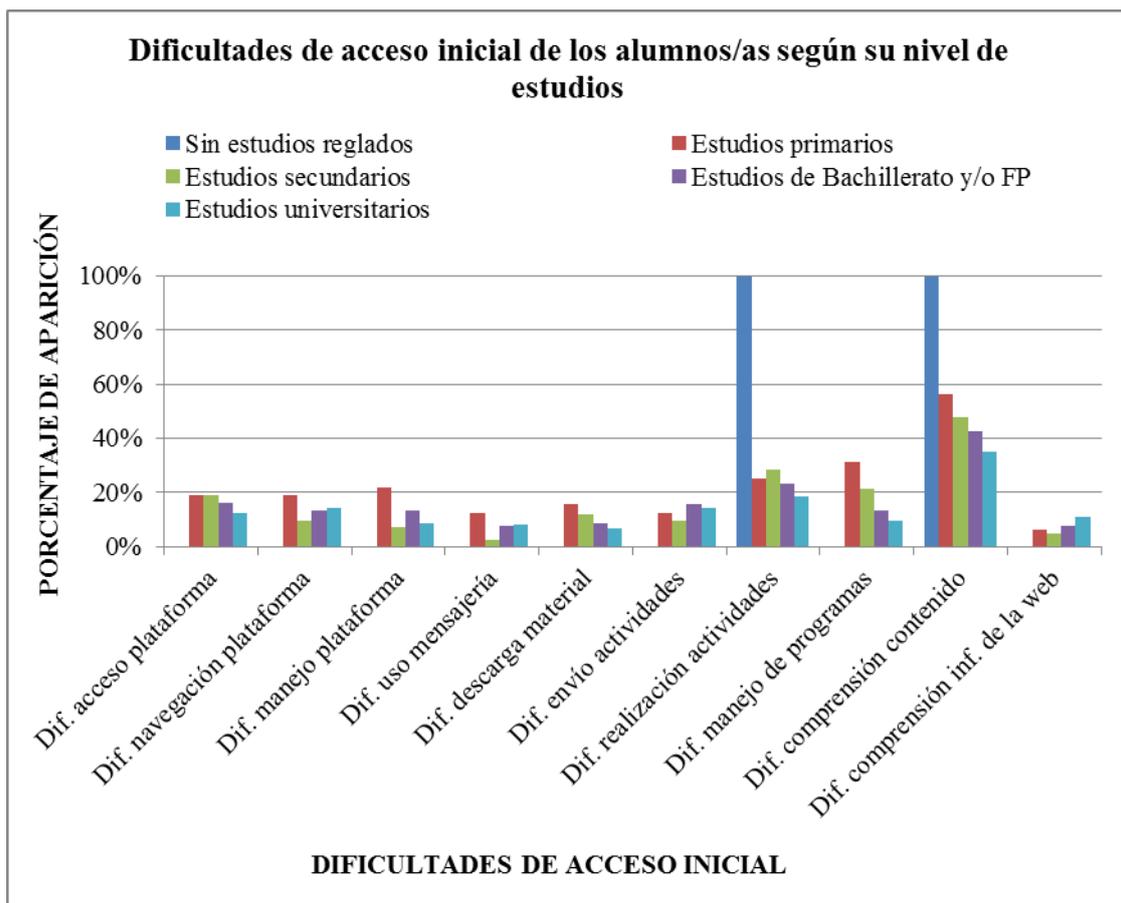


Figura 51. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su nivel de estudios.

Como se observa en la figura 51, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 18,8% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 19,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 16,2% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 12,3% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultades de navegación por la plataforma se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 18,8% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 9,5% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 13,5% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 14,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 21,9% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 7,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 13,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 8,4% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 12,5% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 2,4% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 7,7% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 8,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad de descarga del material se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 15,6% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 11,9% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 8,6% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 6,9% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad en el envío de actividades se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 12,5% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 9,5% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 15,8% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 14,4% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad en la realización de las actividades se presenta 100% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 25% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 28,6% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 23,4% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 18,3% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad en el manejo de los programas

se 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 31,3% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 21,4% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 13,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 9,6% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 100% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 56,3% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 47,6% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 42,8% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 35,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios y la dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 0% en el colectivo de los alumnos/as sin estudios reglados, 6,3% en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, 4,7% en el colectivo de alumnos/as con estudios secundarios, 7,7% en el colectivo de alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP y 11,1% en el colectivo de alumnos/as con estudios universitarios.

- Competencias digitales: a través de este dato, se compara el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su nivel de competencia digital. De esta manera, el estudio realizado por competencias digitales, ha estado formado por el colectivo de alumnos/as sin las competencias digitales suficientes para realizar el curso y por el colectivo de alumnos/as con las competencias digitales suficientes para realizar el curso. Cabe destacar que el colectivo de la muestra de alumnos/as sin competencias suficientes para realizar el curso ha sido de 230 personas y el colectivo de alumnos/as con competencias suficientes para realizar el curso ha sido de 400 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

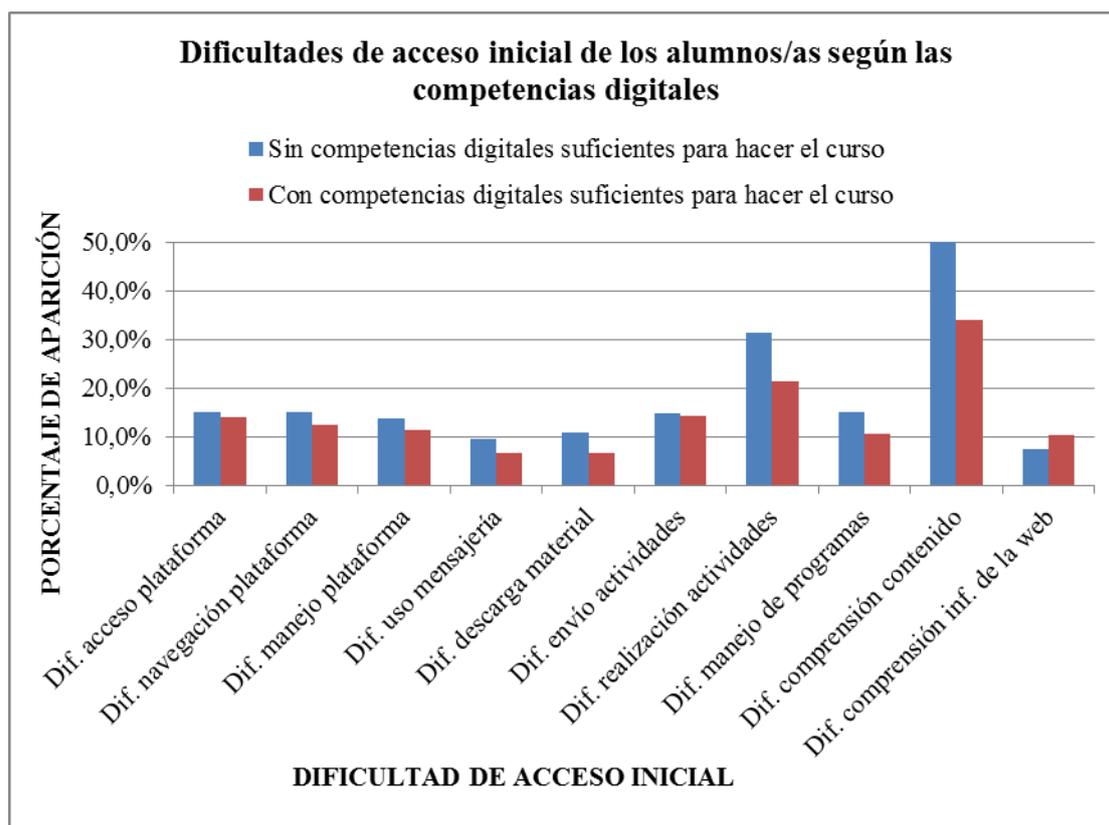


Figura 52. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según las competencias digitales.

Como se observa en la figura 52, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 15,2% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 14% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultades de navegación por la plataforma se presenta 15% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 12,5% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 14% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 11,3% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 9,5% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 6,8% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad de descarga del material se presenta 10,8% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 6,8% en el colectivo de alumnos/as con

competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad en el envío de actividades se presenta 14,8% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 14,3% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad en la realización de las actividades se presenta 31,3% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 21,5% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad en el manejo de los programas se presenta 15,2% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 10,5% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 50% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 34% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso y la dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 7,4% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 10,3% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso.

- Actitud hacia las TIC: a través de este dato, se compara el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a su actitud hacia las TIC según haya sido positiva o negativa. Cabe destacar que el colectivo de la muestra de alumnos/as con actitud negativa hacia las TIC ha sido de 326 personas y el colectivo de alumnos/as con actitud positiva hacia las TIC ha sido de 304 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

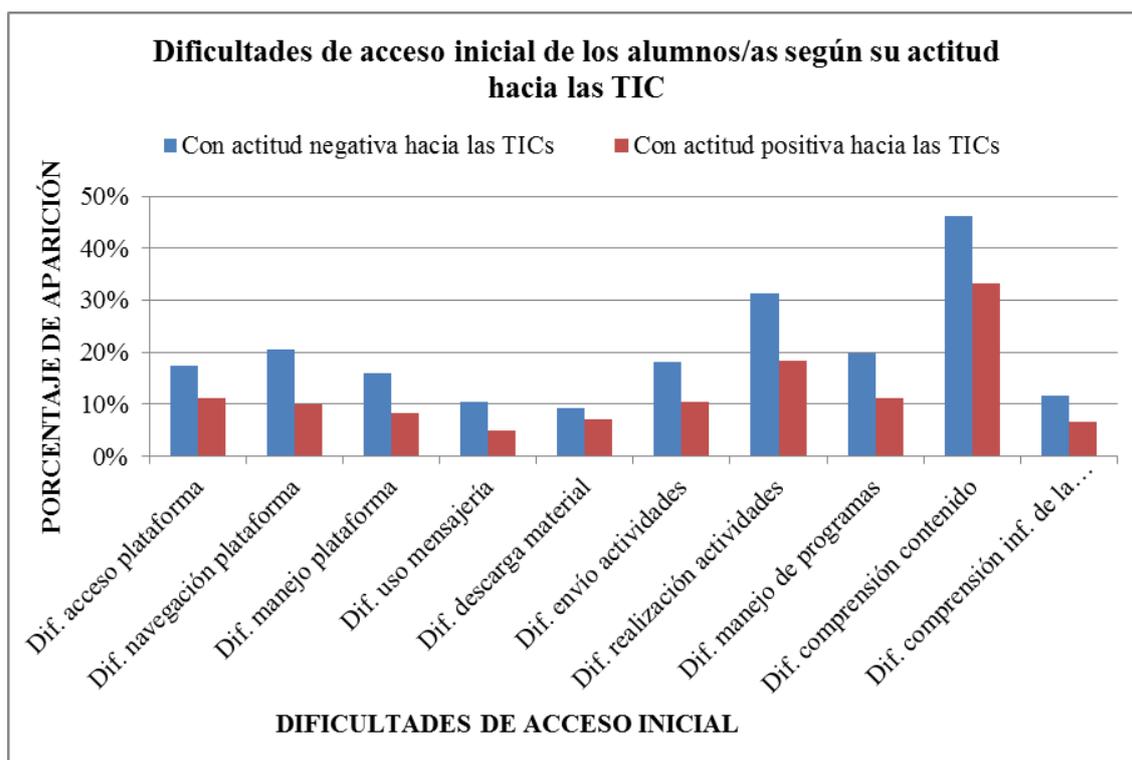


Figura 53. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según su actitud hacia las TIC.

Como se observa en la figura 53, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 18% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 11,2% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultades de navegación por la plataforma se presenta 20,6% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 9,9% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 15,9% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 8,2% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 10,4% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 4,9% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultad de descarga del material se presenta 9,2% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 7,2% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultad en el envío de actividades se presenta 18,1% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 10,5% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la

dificultad en la realización de las actividades se presenta 31,3% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 18,4% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultad en el manejo de los programas se presenta 19,9% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 11,2% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 46,1% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud negativa hacia las TIC y 33,2% en el colectivo de alumnos/as que tiene actitud positiva hacia las TIC y la dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 11,7% en el colectivo de alumnos/as sin competencias digitales suficientes para realizar el curso y 6,6% en el colectivo de alumnos/as con competencias digitales suficientes para realizar el curso.

- Explicación previa: a través de este dato, se compara el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial desarrolladas por los alumnos/as atendiendo a la explicación previa recibida sobre el funcionamiento del curso. De esta manera, el estudio realizado según la explicación previa recibida, ha estado formado por el colectivo de alumnos/as que no han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y por el colectivo de alumnos/as que han recibido explicación sobre el funcionamiento del curso. Cabe destacar que el colectivo de la muestra de alumnos/as sin explicación previa recibida sobre el funcionamiento del curso ha sido de 222 personas y el colectivo de alumnos/as con explicación previa recibida sobre el funcionamiento del curso ha sido de 408 personas. De esta forma, se han obtenido los siguientes resultados:

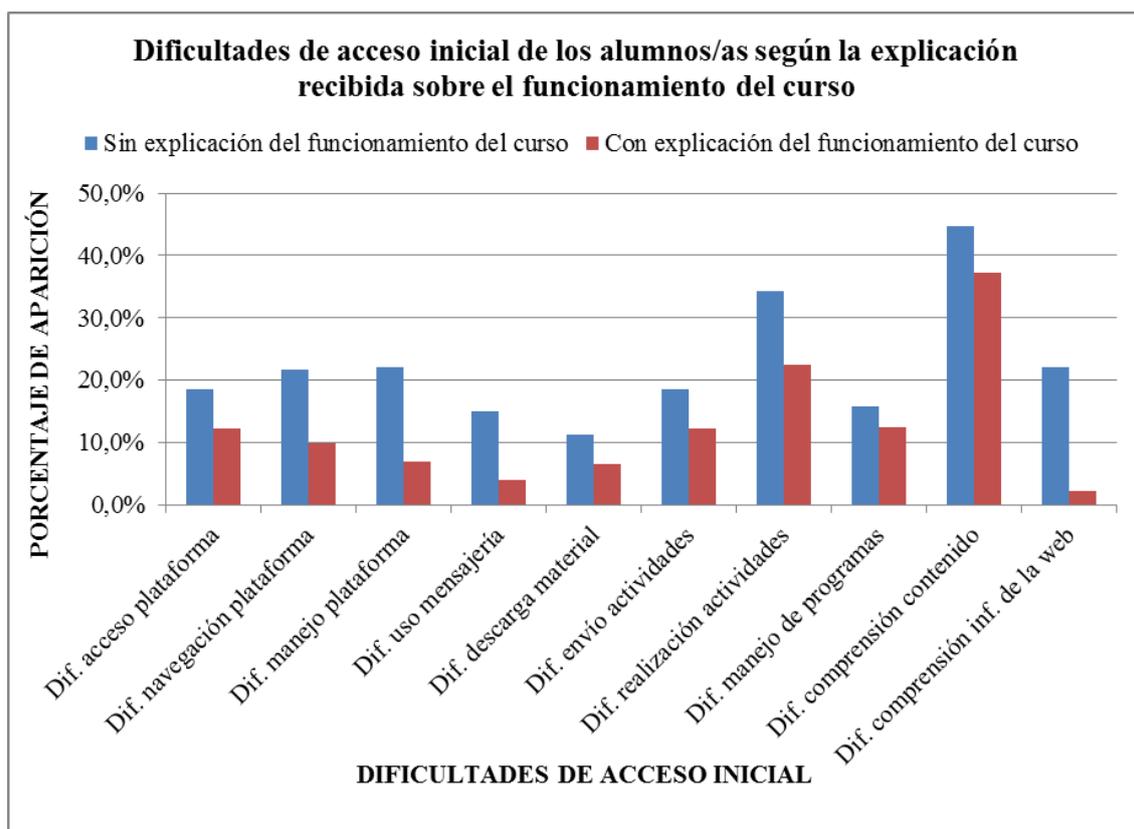


Figura 54. Gráfica comparativa del porcentaje de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según la explicación recibida sobre el funcionamiento del curso.

Como se observa en la figura 54, la dificultad de acceso a la plataforma se presenta 18,5% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 12,3% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultades de navegación por la plataforma se presenta 21,6% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 9,8% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad de manejo de la plataforma se presenta 22,1% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 6,9% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad en el uso de la mensajería se presenta 14,9% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 3,9% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad de descarga del material se presenta 11,3%

en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 6,6% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad en el envío de actividades se presenta 18,5% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 12,3% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad en la realización de las actividades se presenta 34,2% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 22,5% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad en el manejo de los programas se presenta 15,8% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 12,5% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso; la dificultad en la comprensión del contenido del curso se presenta 44,6% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 37,3% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y la dificultad en la comprensión de la información de la página web se presenta 22,1% en el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso y 2,2% en el colectivo de alumnos/as que ha recibido explicación sobre el funcionamiento del curso.

6.1.2.- Conclusiones

Las conclusiones de la investigación responden al objetivo que ha guiado el presente estudio consistente en analizar la existencia o inexistencia de dificultades de acceso inicial de los alumnos/as de Aula Mentor matriculados durante el primer semestre en el proyecto Aula Mentor para conocer el estado actual del proceso formativo que se desarrolla en el proyecto del Ministerio y, en caso necesario y a partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, desarrollar una intervención de calidad que mejore el proceso formativo desarrollado.

Para analizar con una visión holista las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as es necesario describir si la metodología de Aula Mentor plantea dichas dificultades de acceso inicial y en caso afirmativo conocer los tipos y grado de aparición

de dichas dificultades de acceso inicial desarrolladas y concretar si dichas dificultades tienen relación con las características que presentan los alumnos/as.

6.1.2.1 Conclusiones sobre las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as de Aula Mentor

Atendiendo al primer propósito de la investigación, se describe a continuación el estudio realizado sobre las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as en su primer curso de Aula Mentor:

Se ha observado que el alumnado/a de Aula Mentor matriculado en el proyecto del Ministerio durante el primer semestre de 2014, presenta una serie de dificultades de acceso inicial que pueden obstaculizar el óptimo desarrollo del aprendizaje online de los alumnos/as. Dichas dificultades de acceso inicial son: dificultad en el acceso a la plataforma, problema en la navegación por la plataforma, dificultad en el manejo de la plataforma, problema en el uso de la mensajería, dificultad en la descarga del material, problema en el envío de las actividades, problema en la realización de las actividades, dificultad en el manejo de los programas necesarios para el curso, problema en la comprensión del contenido del curso y problema en la comprensión de la información de la página web del proyecto Mentor. Cabe destacar que la dificultad que aparece en mayor medida en el desarrollo del proceso formativo consiste en el problema en la comprensión del contenido de los cursos (más de un tercio de los alumnos/as lo tienen) y los discentes tienen que contar con el apoyo y explicación del tutor/a para su resolución. El resto de las dificultades de acceso inicial aparecen en menor medida (menos de un cuarto de los alumnos/as las desarrollan) destacando la dificultad en el uso de la mensajería la problemática que menos se desarrolla.

Para el proyecto Aula Mentor es importante conocer el grado de desarrollo y evolución que han tenido a lo largo de los años, las dificultades de acceso inicial estudiadas para saber su trayectoria temporal y conocer el estado actual de la cuestión estudiada. De esta forma, en la presente investigación se ha observado que las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as han evolucionado notablemente ya que se han registrado nuevas problemáticas como la dificultad en el acceso a la plataforma, el problema en el uso de la mensajería, el problema en la descarga del material y la dificultad en la comprensión del contenido. Del mismo modo las dificultades de acceso

inicial detectadas en la actualidad se presentan en menor medida en los discentes estudiados que en el alumnado del 2008, lo que genera una heterogeneidad y diversidad en la aparición de dificultades de acceso inicial de los alumnos/as pero un mejor desarrollo del proceso formativo al desarrollarse dichas dificultades de acceso inicial del alumnado en menor medida que en el pasado.

En resumen y tras analizar los datos obtenidos, se llega a la conclusión de que se cumple la hipótesis de la investigación “la metodología propia de Aula Mentor plantea dificultades de acceso a los estudiantes de primer curso que obstaculizan su éxito en el programa” porque los alumnos/as matriculados durante el primer semestre de 2014, al seguir la metodología desarrollada en el proyecto aula Mentor, presentan dificultades de acceso inicial que dificultan el buen desarrollo de su proceso formativo. Por lo que la información recogida en el presente estudio supone el punto de partida para desarrollar una intervención de calidad que dé respuestas a dichas dificultades de acceso inicial que presentan los alumnos/as y, de esta forma, optimizar el proceso formativo desarrollado dentro del proyecto.

6.1.2.2 Conclusiones sobre la relación entre las dificultades de acceso inicial y las características de los alumnos/as de Aula Mentor

Atendiendo al segundo propósito de la investigación, se describe la relación que existe entre las dificultades de acceso inicial detectadas y las características estudiadas que presentan los alumnos/as.

6.1.2.2.1 Conclusiones descriptivas sobre la relación entre las dificultades de acceso inicial y las características de los alumnos/as de Aula Mentor

Atendiendo al segundo propósito de la investigación, se describe el grado de aparición de las dificultades de acceso inicial que tienen los alumnos/as en función de las características que presentan dichos discentes. De esta forma, se pueden destacar los siguientes resultados:

Según la edad, las dificultades de acceso inicial que desarrollan los jóvenes con mayor frecuencia son los problemas en la realización de las actividades (aparecen en la totalidad de la muestra) y en la comprensión del contenido (aparecen en la totalidad de

la muestra). Cabe destacar que la muestra de este sector de la población ha sido reducida por lo que se tiene en cuenta que dicha circunstancia puede influir significativamente en los resultados obtenidos. Las dificultades de acceso inicial que desarrollan los adultos con mayor frecuencia son los problemas en la comprensión del contenido (en más de un tercio de la muestra) y en la realización de las actividades (en más de un sexto de la muestra). A su vez, las dificultades de acceso inicial que desarrollan con mayor frecuencia los alumnos/as de la tercera edad son los problemas en la comprensión del contenido (en la mitad de la muestra) y en la navegación de la plataforma (en más de un tercio de la muestra). En conclusión, los tres sectores de la población estudiada coinciden en presentar mayor dificultad en la comprensión del contenido y los jóvenes y los adultos coinciden en tener dificultades con la realización de las actividades, lo que denota que su mayor problemática radica en la recepción de la información y aplicación del aprendizaje desarrollado, lo que produce que tengan un aprendizaje menos autónomo y requieran de la ayuda y explicación del tutor/a como apoyo al proceso formativo desarrollado en el curso.

Es importante analizar la aparición de las dificultades de acceso inicial de los alumnos/as según sean nativos o inmigrantes digitales para conocer cómo aparecen estas problemáticas según la forma de adaptación a las nuevas tecnologías que caracteriza a dichos colectivos estudiados. De esta forma, la dificultad que más se desarrolla en el colectivo de inmigrantes digitales es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de los alumnos/as estudiados y la que menos se desarrolla es la dificultad en el uso de la mensajería que se presenta en menos de un décimo de la población analizada. A su vez, la dificultad que más se desarrolla en el colectivo de nativos digitales también es la relacionada con la comprensión de los contenidos (aparece en más de un tercio de la muestra) y la que menos se desarrolla es la dificultad en la descarga del material (aparece en menos de un dieciseisavo de la muestra). En conclusión, aunque ambos colectivos presenten mayores dificultades en la comprensión del contenido del curso que en el resto de dificultades, los nativos digitales desarrollan menos este tipo de dificultad que los inmigrantes digitales y junto con los resultados obtenidos en relación con el resto de las dificultades de acceso inicial a los cursos de los nativos digitales (prácticamente se desarrollan en menos de un octavo de la muestra excepto la dificultad de comprensión de contenido y la realización de las actividades), se llega a la conclusión de que este colectivo desarrolla pocas dificultades

de acceso inicial en los cursos Mentor especialmente aquellas que están relacionadas con destrezas de manejo y utilización de las TIC.

Según el género, la dificultad que más desarrollan los hombres es la problemática de comprensión de contenido que se manifiesta en más de un tercio de la población de hombres y la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la descarga del material que se manifiesta en menos de un treceavo de los hombres de la muestra. A su vez, la dificultad que más se desarrolla en el colectivo de mujeres también es la comprensión del contenido que se manifiesta en más de un tercio de las alumnas de la muestra y la dificultad que menos se desarrolla en el grupo de mujeres es la relacionada con el uso de la mensajería que aparece en menos de un diecisieteavo de la muestra. En conclusión, la dificultad de comprensión de contenido aparece de forma significativa en ambos colectivos denotando dificultad en el aprendizaje autónomo ya que dicha problemática requiere de la explicación y apoyo del tutor/a para el buen desarrollo del proceso formativo y tras analizar las dificultades que menos se desarrollan ambos colectivos, se llega a la conclusión de que tanto los hombres como las mujeres presentan mayores dificultades en la comprensión de la información estudiada que en la utilización de las herramientas del curso, por lo que dentro de las dificultades de acceso inicial, según el género existe mayor problemática a nivel didáctico que a nivel de destrezas tanto por parte de los alumnos como de las alumnas.

Según el nivel de estudios, las dificultades que más desarrollan los alumnos/as sin estudios reglados son tanto las dificultades en la comprensión de contenido como en la realización de las actividades que aparece en la totalidad de la muestra y las demás no se ha registrado aparición alguna. Cabe destacar que la muestra de estudio de este colectivo ha sido reducida por lo que se tiene en cuenta que el tamaño de la misma puede influir en los resultados obtenidos. A su vez, la dificultad que más desarrollan los alumnos/as con estudios primarios es la relacionada con la comprensión del contenido que aparece en más de la mitad de los alumnos/as de la muestra y la que menos desarrollan es la comprensión de la información de la página web que aparece en menos de un quinceavo de la muestra. Además, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as con estudios secundarios es la comprensión del contenido que aparece en casi la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla es la relacionada con el uso de la mensajería que se manifiesta en menos de un veinteavo de

la muestra. Asimismo, la dificultad que más desarrollan los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP es también la comprensión de contenido que aparece en más de un tercio de la muestra y las dificultades que menos se desarrollan en este colectivo son las relacionadas con el uso de la mensajería y la comprensión de la información de la página web que se desarrollan en menos de un treceavo de la muestra. También, la dificultad que más desarrollan los alumnos/as con estudios universitarios es la comprensión del contenido ya que aparece en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos desarrolla es la relacionada con la descarga del material que aparece en menos de un catorceavo de la muestra. En conclusión, la dificultad que aparece en mayor medida según el nivel de estudios de los alumnos/as, está relacionada con la comprensión de la información de estudio, lo que denota una mayor problemática en el acceso y desarrollo didáctico del curso. A su vez, los alumnos/as con nivel de estudios primarios también desarrollan gran cantidad de dificultades relacionadas con el manejo de los programas necesarios para el desarrollo del curso por lo que este colectivo se enfrenta también a dificultades de acceso inicial relacionadas con el manejo de las herramientas del curso.

Según las competencias digitales de los alumnos/as, las dificultades más desarrolladas por los alumnos/as que no tienen uso periódico de las TIC son las relacionadas con el manejo de la plataforma y el uso de la mensajería ya que se presentan en casi la mitad de la muestra mientras que las dificultades menos desarrolladas son las relacionadas con la descarga del material, el acceso a la plataforma y la comprensión de la información de la página web que se presentan en más de un cuarto de la muestra. A su vez, la dificultad que más desarrollan los alumnos/as que tienen uso periódico de las TIC es la relacionada con comprensión de contenido ya que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos desarrolla este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en más de un quinceavo de la muestra. En conclusión y tras analizar la aparición de todas las dificultades de acceso inicial en ambos colectivos, se observa que los alumnos/as sin uso periódico de las TIC desarrollan muchas dificultades de acceso inicial, especialmente las relacionadas con el manejo de las herramientas del curso y los discentes que tienen un uso periódico de las TIC desarrollan especialmente las dificultades relacionadas con el procesamiento de la información del curso.

Además, la dificultad más desarrollada por los alumnos/as sin experiencia previa en cursos online es la relacionada con la comprensión del contenido del curso que se presenta en casi la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la comprensión de la información de la web que aparece en menos de un quinceavo de la muestra. A su vez, la dificultad más desarrollada por los alumnos/as con experiencia en cursos online es también, la relacionada con la comprensión del contenido del curso ya que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad menos desarrollada por este colectivo es la relacionada con la descarga del material que aparece menos de un catorceavo de la muestra. En conclusión, los alumnos/as que tienen experiencia en cursos online y los que no la tienen, coinciden en presentar problemas en la comprensión del contenido del curso lo que genera que su mayor problemática en referencia al acceso inicial del curso consista en una dificultad didáctica que requiere la orientación y aclaración por parte del tutor/a correspondiente para el buen desarrollo del curso.

Asimismo, la dificultad que más presentan los alumnos/as sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso es la relacionada con la comprensión del contenido que aparece en más de la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la comprensión de la información de la web que se presenta en menos de un sexto de la muestra. A su vez, la dificultad que más presentan los alumnos/as con conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso es la relacionada también con la comprensión del contenido del curso que aparece en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en menos de un quinceavo de la muestra. En conclusión y tras analizar la aparición de todas las dificultades de acceso inicial en ambos colectivos, se observa que los alumnos/as sin conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso presentan muchas dificultades de acceso inicial, especialmente las relacionadas con la utilización de la plataforma y con el ámbito didáctico (dificultades en la comprensión del contenido y en la realización de las actividades) mientras que los alumnos/as con conocimientos informáticos suficientes para realizar el curso desarrollan dificultades significativas sólo en las relacionadas con la comprensión del contenido lo que requiere en ambos colectivos, de la ayuda y explicación del tutor/a como apoyo al proceso formativo desarrollado en el curso.

Según la actitud que tienen los alumnos/as hacia las TIC, la dificultad más desarrollada por los discentes con opinión negativa hacia el uso de las TIC en formación, es la relacionada con la navegación por la plataforma que aparece en más de la mitad de la muestra mientras que las dificultades que menos se desarrollan en este colectivo son las relacionadas tanto con la descarga del material como con el envío y la realización de las actividades se presentan en menos de un sexto de la muestra. A su vez, la dificultad que más presentan los alumnos/as con opinión positiva hacia el uso de las TIC en formación, es la relacionada con la comprensión del contenido del curso que aparece en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en menos de un treceavo de la muestra. En conclusión y tras analizar la aparición de todas las dificultades de acceso inicial en ambos colectivos, se observa que los alumnos/as con opinión negativa hacia el uso de las TIC en formación, desarrollan muchas dificultades de acceso inicial, especialmente las relacionadas con la utilización de la plataforma y los discentes con opinión positiva hacia el uso de las TIC en formación, desarrollan especialmente las dificultades relacionadas con el procesamiento de la información del curso lo que requiere la orientación y ayuda del tutor/a para garantizar el buen desarrollo del proceso formativo.

Asimismo, la dificultad que más presentan los alumnos/as con preferencia por la formación presencial es la relacionada con la comprensión del contenido que aparece en casi la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la descarga del material que se presenta en menos de un décimo de la muestra. A su vez, la dificultad que más presentan los alumnos/as con preferencia por la formación online es también la relacionada con la comprensión del contenido que aparece en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en menos de un veinteavo de la muestra. En conclusión, los alumnos/as que tienen preferencia por la formación presencial y los discentes que tienen preferencia por la formación online, coinciden en presentar problemas en la comprensión del contenido del curso lo que genera que su mayor problemática en referencia al acceso inicial del curso consista en una dificultad didáctica que requiere la orientación y aclaración por parte del tutor/a correspondiente para el buen desarrollo del curso.

A su vez, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as con emoción negativa hacia el uso de las TIC es la relacionada con la comprensión del contenido que aparece en más de la mitad de la muestra mientras que las dificultades que menos se desarrollan en este colectivo son las relacionadas tanto con el uso de la mensajería como con la comprensión de la información de la página web que se presentan en menos de un sexto de la muestra. Asimismo, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as con emoción positiva hacia el uso de las TIC es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la descarga del material que se presenta en menos de un catorceavo de la muestra. En conclusión, ambos colectivos coinciden en presentar problemas en la comprensión del contenido del curso lo que denota una mayor problemática en el acceso y desarrollo didáctico del curso que en otros tipos de dificultades de acceso inicial, lo que produce la necesidad de apoyo y explicación por parte del tutor/a para garantizar el buen desarrollo del proceso formativo.

Según la explicación recibida sobre el funcionamiento del curso, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que no han recibido explicación del administrador/a, es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que las dificultades que menos se desarrollan en este colectivo son las relacionadas con la descarga del material y con el manejo de los programas necesarios para el curso que se presentan en menos de un octavo de la muestra. A su vez, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que han recibido explicación del administrador/a es también la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la comprensión de la información de la página web que se presenta en menos de un veinteavo de la muestra. En conclusión, tanto los alumnos/as que no reciben explicación del administrador/a como los que sí la reciben coinciden en presentar dificultades en la comprensión del contenido del curso, lo que genera que su mayor problemática en referencia al acceso inicial del curso consista en una dificultad didáctica que requiere la orientación y aclaración por parte del tutor/a correspondiente para el buen desarrollo del curso. Además, se concluye que la diferencia que presentan los dos colectivos en el desarrollo de dificultades de acceso inicial (los alumnos/as que no reciben explicación

del administrador/a sobre el funcionamiento del curso presentan más dificultades que los discentes que sí la reciben) denota la importancia de las funciones del administrador/a dentro del proyecto.

Además, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que no han recibido explicación del tutor/a sobre el funcionamiento del curso los alumnos/as que no han recibido explicación del tutor/a sobre el funcionamiento del curso, es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en casi la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el manejo de los programas necesarios para el curso que se presenta en menos de un quinto de la muestra. Asimismo, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que han recibido explicación del tutor/a sobre el funcionamiento del curso, es también la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en menos de un quinceavo de la muestra. En conclusión y tras analizar la aparición de todas las dificultades de acceso inicial en ambos colectivos, se observa que los alumnos/as que no reciben explicación del tutor/a sobre el funcionamiento del curso, desarrollan muchas dificultades de acceso inicial, especialmente las relacionadas con la comprensión del contenido y aunque el colectivo de alumnos/as que reciben explicación del tutor/a sobre el funcionamiento del curso coinciden en desarrollar dificultades en la comprensión del contenido, dichas dificultades se presentan en menor medida que en los alumnos/as que no reciben dicha explicación por lo que es necesario la orientación y ayuda del tutor/a durante el proceso formativo para responder de forma adecuada a dichas dificultades y garantizar de esta forma, el buen desarrollo del proceso formativo. Además, se concluye que la diferencia que presentan los dos colectivos en el desarrollo de dificultades de acceso inicial (los alumnos/as que no reciben explicación del tutor/a sobre el funcionamiento del curso presentan más dificultades que los discentes que sí la reciben) denota la importancia de las funciones del tutor/a dentro del programa Aula Mentor.

Asimismo, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de navegación es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la descarga del material que se presenta en menos de un noveno de la muestra. A su vez, la

dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que han recibido explicación a través de la guía de navegación es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en menos de un dieciseisavo de la muestra. En conclusión y tras analizar la aparición de todas las dificultades de acceso inicial en ambos colectivos, se observa que los alumnos/as que no reciben explicación a través de la guía de navegación presentan bastantes dificultades de acceso inicial tanto a nivel didáctico (dificultades de comprensión de contenido y realización de actividades) como a nivel de utilización de la plataforma y los alumnos/as que reciben explicación a través de la guía de navegación presentan especialmente dificultades de acceso inicial relacionadas con el procesamiento de la información, lo que hace que se requiera la orientación en la navegación por la plataforma en el primer colectivo y la ayuda del tutor/a para el buen desarrollo del curso en ambos colectivos. Además, se concluye que la diferencia que presentan los dos colectivos en el desarrollo de dificultades de acceso inicial (los alumnos/as que no reciben explicación a través de la guía de navegación presentan más dificultades que los discentes que sí la reciben) denota la importancia de la presencia de dicho material dentro de la plataforma del proyecto.

A su vez, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de estudio es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de la mitad de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con la descarga del material que se presenta en menos de un octavo de la muestra. Asimismo, la dificultad que más se desarrolla en los alumnos/as que han recibido explicación a través de la guía de estudio es la relacionada con la comprensión del contenido que se presenta en más de un tercio de la muestra mientras que la dificultad que menos se desarrolla en este colectivo es la relacionada con el uso de la mensajería que se presenta en menos de un dieciseisavo de la muestra. En conclusión y tras analizar la aparición de todas las dificultades de acceso inicial en ambos colectivos, se observa que los alumnos/as que no reciben explicación a través de la guía de estudio desarrollan muchas dificultades de acceso inicial, especialmente las relacionadas con la dimensión didáctica del curso y los discentes que reciben explicación a través de la guía de estudio también desarrollan dificultades en el procesamiento de la información aunque en menor medida, lo que

produce la necesidad de ambos colectivos de disponer de la ayuda y orientación del tutor/a para el buen funcionamiento del curso. Además, se concluye que la diferencia que presentan los dos colectivos en el desarrollo de dificultades de acceso inicial (los alumnos/as que no reciben explicación a través de la guía de estudio presentan más dificultades que los discentes que sí la reciben) denota la importancia de la presencia de dicho material dentro de la plataforma del programa Aula Mentor.

En resumen, casi todos los colectivos estudiados (excepto el correspondiente a los alumnos/as que no tienen un uso periódico de las TIC y el correspondiente a los alumnos/a que tienen una opinión negativa hacia el uso de las TIC en formación) han presentado bastantes dificultades de comprensión del contenido de los cursos (relacionadas con el indicador de calidad didáctica de la formación online estipulado por Ortega y Torres (2003)) por lo que se llega a la conclusión de que el material empleado en el proyecto no tiene la finalidad de perseguir el aprendizaje autónomo del alumno/a sino el aprendizaje mediado por el tutor/a cuya figura se caracteriza en facilitar el desarrollo del proceso formativo entre sus principales funciones. A su vez, las dificultades de acceso inicial menos desarrolladas por los colectivos han sido bastante heterogéneas destacando el uso de la mensajería como la menos desarrollada (relacionada con los indicadores de calidad técnica y comunicacional de la formación online estipulado por Ortega y Torres (2003)). Cabe destacar que los colectivos que más dificultades de acceso inicial han desarrollado han sido los correspondientes a los alumnos/as que no tienen un uso periódico de las TIC, los discentes que no tienen conocimientos informáticos suficientes para el desarrollo del curso, los alumnos/as que tienen una opinión negativa hacia el uso de las TIC en formación y los alumnos/as que no han recibido explicación a través de la guía de estudio por lo que se debe tener en cuenta la importancia de realizar una aproximación más pormenorizada a las herramientas, a los programas y a los procedimientos del desarrollo del curso y a su vez, más personalizada para garantizar la disminución de estas dificultades. Asimismo y a través del trabajo diario tanto del administrador/a como del tutor/a es importante que se trabaje en mejorar la concepción que tienen los alumnos/as reacios al empleo de las TIC en educación para que dicho posicionamiento no les influya en el desarrollo de su proceso formativo. Es importante tener en cuenta que los colectivos que menos dificultades iniciales de acceso han sido los hombres, los alumnos/as con conocimientos suficientes para el desarrollo del curso, los discentes con estudios universitarios y los

alumnos/as que tienen emoción positiva hacia las TIC, por lo que la atención personalizada no debe disminuir en estos colectivos y tiene que focalizarse en aquellas dificultades descritas para mejorar el proceso formativo diario.

6.1.2.2.2 Conclusiones comparativas sobre la relación entre las dificultades de acceso inicial y las características de los alumnos/as de Aula Mentor

Atendiendo al segundo propósito de la investigación, se compara las dificultades de acceso inicial atendiendo a las variables estudiadas para responder a las hipótesis que han guiado el presente estudio. De esta forma, se pueden destacar los siguientes resultados:

Según la edad, el colectivo que más dificultades de acceso inicial desarrolla es el de la tercera edad ya que dichas dificultades aparecen en más de un cuarto de la muestra frente al colectivo de los jóvenes y el de los adultos que aparecen en menos de un sexto de la muestra. Cabe destacar que la dificultad de comprensión de información de la web está más desarrollada en el colectivo de los adultos que en los de la tercera edad pero el resto de las dificultades de acceso inicial se dan más en el colectivo de la tercera edad, lo que hace cumplir la subhipótesis de partida de “los alumnos/as de la tercera edad del primer semestre de 2014 tienen más dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que el resto de los alumnos/as matriculados en el mismo semestre”. Es importante tener en cuenta que el colectivo de inmigrantes digitales desarrolla más dificultades de acceso inicial que los nativos digitales ya que en el primero aparecen en más de un sexto de la muestra y en el segundo se desarrollan en más de un séptimo de la muestra por lo que la diferencia no se muy significativa entre ambos colectivos pero es importante destacar que los inmigrantes digitales han desarrollado en mayor grado cada una de las dificultades de acceso inicial analizadas excepto la relacionada con el uso de la mensajería.

Según el género, el colectivo que más dificultades de acceso inicial desarrolla es el de las mujeres ya que dichas dificultades aparecen en más de un séptimo de la muestra frente al de los hombres que aparecen en menos de un séptimo de la muestra. Cabe destacar que la dificultad de uso de la mensajería está más desarrollada en el colectivo de los hombres que en el de las mujeres pero el resto de las dificultades de acceso inicial se dan más en el colectivo de las mujeres, lo que hace cumplir la

subhipótesis de partida de “las alumnas del primer semestre de 2014 presentan mayores dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos/as matriculados en el mismo semestre”.

Según el nivel de estudios, el colectivo que más dificultades de acceso inicial desarrolla es el de los alumnos/as con estudios primarios ya que dichas dificultades aparecen en más de un quinto de la muestra frente al de los alumnos/as sin estudios que aparecen en un quinto de la muestra, al de los alumnos/as con estudios secundarios que aparecen en menos de un sexto de la muestra, al de los alumnos/as con estudios de Bachillerato y/o FP que aparecen en menos de un sexto de la muestra y al de los alumnos/as con estudios universitarios que aparecen en menos de un séptimo de la muestra. Cabe destacar que la dificultad del envío de las actividades y el problema en la comprensión de la información de la página web están más desarrolladas en el colectivo de los alumnos/as con estudios universitarios que en el de los discentes con estudios primarios pero el resto de las dificultades de acceso inicial se dan más en el colectivo de los alumnos/as con estudios primarios, lo que hace cumplir la subhipótesis de partida de “los alumnos/as del primer semestre de 2014 que tienen nivel de estudios primarios presentan mayores dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos/as con nivel de estudios superiores matriculados en el mismo periodo”.

Según las competencias digitales, el colectivo que más dificultades de acceso inicial desarrolla es el de los alumnos/as sin competencias digitales suficientes para hacer el curso ya que dichas dificultades aparecen en más de un cuarto de la muestra frente al de los alumnos/as con competencias digitales suficientes para hacer el curso que aparecen en prácticamente un séptimo de la muestra. Cabe destacar que la dificultad de comprensión de la información de la página web está más desarrollada en el colectivo de los alumnos/as sin competencias digitales suficientes para hacer el curso que en los discentes que tienen dichas competencias digitales pero el resto de las dificultades de acceso inicial se dan más en el colectivo de los alumnos/as sin competencias digitales suficientes para hacer el curso, lo que hace cumplir la subhipótesis de partida de “los alumnos/as del primer semestre de 2014 que no tienen las competencias digitales requeridas, presentan mayores dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos matriculados en el mismo periodo que si tienen las competencias digitales requeridas.

Según la actitud hacia las TIC, el colectivo que más dificultades de acceso inicial desarrolla es el de los alumnos/as con actitud negativa hacia las TIC ya que dichas dificultades aparecen en más de un quinto de la muestra frente al de los alumnos/as con actitud positiva hacia las TIC que aparecen en prácticamente menos de un séptimo de la muestra. Además, el colectivo de alumnos/as con actitud negativa hacia las TIC desarrolla mayor cantidad de cada una de las dificultades de acceso inicial estudiadas que el colectivo de alumnos/as con actitud positiva hacia las TIC, lo que hace cumplir la subhipótesis de partida de “los alumnos/as del primer semestre de 2014 con una actitud negativa hacia el uso de las TIC tienen más dificultades de acceso en la realización de los cursos de Aula Mentor que los alumnos/as matriculados en el mismo periodo, que tienen una actitud positiva hacia el uso de las TIC”.

Según la explicación recibida, el colectivo que más dificultades de acceso inicial desarrolla es el de los alumnos/as que no han recibido explicación previa sobre el funcionamiento del curso ya que dichas dificultades aparecen en más de un cuarto de la muestra frente al de los alumnos/as que han recibido explicación previa sobre el funcionamiento del curso que aparecen en menos de un séptimo de la muestra. Además, el colectivo de alumnos/as que no ha recibido explicación previa sobre el funcionamiento del curso desarrolla mayor cantidad de cada una de las dificultades de acceso inicial estudiadas que el colectivo de alumnos/as que si ha recibido dicha explicación, lo que hace cumplir la subhipótesis de partida de “los alumnos del primer semestre de 2014 que no reciben explicaciones sobre el funcionamiento del curso, tienen mayores dificultades de acceso en la realización del curso de Aula Mentor que los alumnos/as matriculados en el mismo periodo, que si las reciben.

En resumen, tanto la hipótesis como las subhipotesis de partida se cumplen lo que determina que las características de edad, género, nivel de estudios, competencias digitales, actitud hacia las TIC y las explicaciones recibidas sobre el funcionamiento del curso influyen en el desarrollo de dificultades de acceso inicial en los cursos Mentor a los alumnos/as matriculados en este proyecto del M.E.C.D durante el primer semestre de 2014. De esta forma, el presente estudio supone un punto de partida para desarrollar una intervención de calidad que focalice su acción tanto en la metodología desarrollada por el proyecto como en la atención individualizada que se realiza al alumnado atendiendo a sus características y necesidades particulares para mejorar y garantizar un proceso formativo de calidad dentro del proyecto Aula Mentor.

7. REFERENCIAS

7.1.- Bibliografía

- ALISTE FUENTES, C. (2006). *Modelo de comunicación para la enseñanza a distancia en Internet: análisis experimental de una plataforma de E-Learning*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- ANDER-EGG, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: LUMEN. ISBN: 9789507245138.
- APARICI, R. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 9788497846059.
- AREA, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- AREA, M. (2012). *E-learning y las competencias digitales: algunas reflexiones y propuestas para la escuela judicial*. *Revista de Educación y Derecho*, (5), 1-18. ISSN: 2013-584X.
- AREA, M. y RIBEIRO, M.T. (2012). *De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0*. *Revista Comunicar*, 38, 13-20. ISSN: 1134-3478.
- AYZEMBERG, C.E. (2009). *Análisis de las estrategias de aprendizaje/enseñanza en un contexto de educación a distancia: E-learning*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada. ISBN: 978-84-692-2261-4.
- AZCORRA, A. et al. (2001). *Informe sobre el estado de la teleeducación en España*. Madrid: Asociación de Usuarios de Internet.
- BAELO ÁLVAREZ, R. (2009). *El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las Sociedades del Siglo XXI*. Sevilla: *Revista de Medios y Educación*, 35, 87-96. ISSN: 1133-8482.
- BARRIENTOS, X. y VILLASEÑOR, G. (2006). *De la enseñanza a distancia al e-learning. Consonancias y disonancias*. *Revista Telos: Cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad*, (67), 76-79. ISSN: 0213-084X.

- BARRIO DE LA PUENTE, J.L. (2008). *La formación telemática en la educación de adultos: el proyecto Mentor*. Educación XXI. Revista de la Facultad de Educación, (11), 213-235. ISSN: 1139-613X.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). *Blended Learning. Conceptos Básicos*. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, 23, 7-20.
- BELL, D. (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. Madrid: Alianza Editorial.
- BERNARDEZ, M. (2007). *Diseño, producción e implementación de e-learning*. Bloomington: Authorhouse.
- BOZA, A. et al. (2001). *Ser profesor, ser tutor: orientación educativa para docentes*. Huelva: Hergué. ISBN: 8495319179.
- BURBULES, N. C. y CALLISTER, T.A. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona: Granica. ISBN: 9789506413262.
- CABERO, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. ISBN: 84-7738-788-5. Madrid: Síntesis.
- CABERO, J. (2004). *La función tutorial en la teleformación*. Madrid: Pearson Educación.
- CABERO, J. (2004). *La investigación en tecnologías de la educación*. España: Bordón. 56 (3-4), 617-634. ISSN: 0210-5934.
- CABERO, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. Barcelona: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 3 (1), 1-10. ISSN: 1698-580X.
- CABERO, J. (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades*. Tecnología y Comunicación Educativa, 21 (45), 5-19.
- CABERO, J. y CASTAÑO, C. (2007). *Bases pedagógicas del e-learning*. En CABERO, J. y BARROSO, J. (coord.). *Posibilidades de la teleformación en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Octaedro. 21-45.
- CABERO, J. y GISBERT, M. (2005). *La formación en Internet: guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla: MAD. ISBN: 84-665-2054-6.

- CABERO, J. y ROMERO, R. (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación*. Barcelona: UOC. ISBN: 978-84-9788-663-5.
- CABERO, J., LLORENTE, M. C. y GISBERT, M. (2007). *El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación*. En CABERO, J. (coord.). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill. 261-277. ISBN: 978-84-481-5613.
- CALLEJO GALLEGO, J. y VIEDMA ROJAS, A. (2006). *Proyectos y estrategias de investigación social: la perspectiva de la intervención*. Madrid: Mc Graw-Hill. ISBN: 9788448146139.
- CASTRO GARCÍA, M.C (2005). *Entornos de convergencias tecnológicas: proyecto "Aula Mentor"*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. UNED.
- CENTENO MORENO, G. y CUBO DELGADO, S. (2013). *Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las TIC del alumnado universitario*. Revista de Investigación Educativa, 31, (2), 517-536.
- COHEN, L. y MANION, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla. ISBN: 9788471335654.
- CORBETTA, P (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: Mc Graw-Hill. ISBN: 9788448156107.
- DÍAZ BECERRO, S. (2009). *Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos*. Revista Digital para profesionales de la enseñanza, (2). ISSN: 1989-4023.
- DOMÍNGUEZ FIGAREDO, D. (2009). *La organización red en educación a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 12 (1), 1-27. ISSN: 1138-2783.
- DRIESSNACK, M.; SOUSA, V. y COSTA, I. (2007). *Revisión de los diseños de investigación relevantes para la enfermería: parte 3: métodos mixtos y múltiples*. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 15 (5), 179-182. ISSN: 0104-1169.
- ENTER (2007). *Inhibidores de uso de las TIC en la sociedad española*. Madrid: ENTER.
- FERNÁNDEZ HERRÁEZ, C. y GONZÁLEZ GIGOSOS, J. (2013). *El origen del Aula Mentor*. Revista Cabás, (10), 66-78. ISSN: 1989-5909.

- FUNDESCO (1998). *Teleformación. Un paso más en el camino de la formación continua*. Madrid: FUNDESCO.
- GARCÍA ARETIO, L. (1999). *Historia de la educación a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (REID). 2 (1), 11-40. ISSN: 1138-2783.
- GARCÍA ARETIO, L. (2001). *La Educación a Distancia: De la Teoría a la Práctica*. España: Ariel Educación. ISBN: 84-344-2637-4.
- GONZÁLEZ CALATAYUD, V. (2011). *Blended Learning*. Murcia: Universidad de Murcia.
- GONZÁLEZ SOTO, Á. P. y FARNÓS MIRÓ, J.D. (2009). *Usabilidad y accesibilidad para un e-learning inclusivo*. Revista Educación Inclusiva, 2 (1), 49-60. ISSN: 1130-0876.
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- HORTON, W. (2000). *Designing Web-based Training: How to Teach Anyone Anything Anywhere Anytime*. USA: Wiley. ISBN: 0-471-35614-X.
- HOWARD, P.J (1999). *The Owner's Manual for the Brain: Everyday Applications from Mind-Brain Research*. Atlanta: Bard Press. ISBN: 1885167415.
- JOHNSON, B. y ONWUEGBUZIE, A. (2004). *Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come*. USA: Educational Researcher, 33(7), 14-26. ISSN: 0013-189X.
- KRÚGUER, K. (2006). *El concepto de "Sociedad del Conocimiento"*. Barcelona: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. XI (683). ISSN: 1138-9796.
- KUHN T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. USA: The University of Chicago Press. ISBN: 9780226458113.
- LEVIN, R.I. y RUBIN, D.S. (1996). *Estadística para Administradores*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana. ISBN: 9688806757.
- LLORENTE, M.C. y CABERO, J. (2008). *La formación semipresencial a través de redes telemáticas. Blended Learning*. Barcelona: Davinci. ISBN: 978-84-936515-4-1.

- LÓPEZ VICENT, P. (2012). *Redes para la socialización: una experiencia en Enseñanza Secundaria*. Tesis de Doctorado. Facultad de Educación. Universidad de Murcia.
- M.O.P.T.M.A-Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente (1996). *Estudio técnico para la elaboración de un plan de acción para la Administración destinado a impulsar la tele-educación*. Programa Arte: Dirección General de Telecomunicaciones.
- MARCELO, C. (2002). *E-learning-Teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet*. Barcelona: Gestión 2000. ISBN: 84-8088-697-8.
- MARTÍN HERNÁNDEZ, A. (2006). *Conceptos en La formación sin distancia*. Madrid: Servicio Público de Empleo Estatal, 18-45.
- MARTÍNEZ CARO, E. (2008). *E-learning: un análisis desde el punto de vista del alumno/a*. RIED, 11 (2), 151-168. ISSN: 1138-2783.
- MARTÍNEZ CARO, E. (2008). *E-Learning: un análisis desde el punto de vista del alumno*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 11 (2), 151-168. ISSN: 1138-2783.
- MARTÍNEZ, F. (2006). *La integración escolar de las nuevas tecnologías*. En CABERO, J. (coord.). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill. 261-277. ISBN: 978-84-481-5613.
- MARTÍNEZ, F. et al. (2003). *Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós, 31-62. ISBN: 9788449313998.
- MARTÍNEZ, F. y SOLANO, I.M. (2003). *El proceso comunicativo en situaciones virtuales*. En MARTÍNEZ, F. *Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. 13-30. Barcelona: Paidós. ISBN: 84-493-1399-6.
- MARTÍNEZ, M.A. (2006). *La educación de personas adultas desarrollada por las organizaciones ciudadanas en la Comunidad de Madrid (1978-2001): tres modelos educativos*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. UNED.

- MAYORDOMO MAYORGA, C (2006). *Aula Mentor: la formación sin distancias*. Revista Trasatlántica de Educación, (1), 133-138. ISSN: 1870-6428.
- MAYORDOMO MAYORGA, C. (1995). *La interactividad en diferido: El Proyecto Mentor*. RED: Revista de Educación a Distancia, (12). ISSN: 1131-8783.
- McLuhan, M. (2000). *The Gutenberg Galaxy. The making if typographic man*. Canada: University of Toronto Press.
- MEYER, K.A (2002). *Quality in distance education. Focus on On-line learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- MEZA, J. (2012). *Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual*. Alemania: GIZ. ISBN: 978-3-939394-96-9.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA (1996). *Proyecto Mentor. Informe de Evaluación*. España: M.E.C. ISBN: 84-369-2893-8.
- MUCHINIK, G. y SEIDMAN, S. (1983). *La noción de actitud*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.
- MUÑOZ CATALÁN, E. (2009). *La función del docente en entornos virtuales*. Revista Digital Innovación y experiencias educativas, (17), 1-8. ISSN: 1988-6047.
- ORTEGA SÁNCHEZ, I. (2004). *El Aula Mentor y su incidencia en la Comunidad de Castilla y León*. Tesis Doctoral. Facultad de Educación. UNED.
- ORTEGA, J.A. y TORRES TORO, S. (2003). *Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: una aproximación sistémica*. Revista Etic@net, (1), 1-19.
- OSUNA ACEDO, S. (2007). *Configuración y Gestión de Plataformas Digitales*. Madrid: UNED. ISBN: 978-84690-6790-1.
- PEREIRA PÉREZ, Z. (2011). *Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta*. Revista Electrónica Educare, 15 (1), 15-29. ISSN: 1409-42-58.
- PÉREZ SÁNCHEZ, S. y SALAS MADRIZ, F. (2009). *Hallazgos en investigación sobre el profesorado universitario y la integración del as TIC en la enseñanza*. Revista Actualidades investigativas en Educación. Costa Rica: Instituto de

- Investigación en Educación. Universidad de Costa Rica, 9, (1), 1-25. ISSN: 1409-4703.
- PRENDES ESPINOSA, M.P. (2007). *El telealumno: capacidades, habilidades y competencias*. En CABERO, J. y BARROSO OSUNA, J. *Posibilidades de la teleformación en el Espacio Europeo de Educación Superior*. 301-3012. Granada: Octaedro. ISBN: 978-84-95345-31-8.
 - PRENSKY, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. MCB University Press, 9 (5).
 - REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa. ISBN: 9788467041897.
 - RODRIGUEZ HOYOS, C. (2007). *Teleformación: contradicciones y nuevas perspectivas didácticas*. Revista Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 8 (2), 259-270. ISSN: 1138-9737.
 - ROSENBERG, M. J. (2001). *E-learning: strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
 - SALINAS, J. (2000). *¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?* En CABERO, J. et al. (coord.). *Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. 451-466. Sevilla: Kronos. ISBN: 84-85101-25-1.
 - SALINAS, J. (2005). *La gestión de los entornos virtuales de formación*. Londres: Kogan Page.
 - SAMMAMED, M (2007). *Definición y clasificación de los medios de enseñanza*. En CABERO, J. (coord.). *Tecnología educativa*. Madrid: Mc-Graw Hill. ISBN. 978-84-481-5613-8.
 - SERRANO, A. y MARTINEZ, E. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. México: UABC. ISBN: 970-9051-89-X.
 - SWAN, K. (2003). *Learning effectiveness: what the research tell us*. In BOURNE, J. & MOORE, J.C. *Elements of Quality Online Education Practice and Direction*. Needham: Sloan Center for Online Education, 13-45.
 - TORRE GORDILLO, J.J. (2009). *E-learning, espacio para la educación no formal*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

- TORRES, J.J. (2005). *La Teleformación como espacio para la educación no formal*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- VAILLANT, D. y MARCELO, C. (2000). *¿Quién educará a los educadores? Teoría y práctica de la formación de formadores*. Motevideo: Productora Editorial.
- VANDER ZANDEN J. (1986). *Manual de Psicología Social*. Barcelona: Paidós. ISBN: 8475095739.
- VILCHES, L. (2001). *La migración digital*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 9788474329223.

7.2.- Webgrafía

- CALDERON, P. y PIÑEIRO, N. (2004). *Actitudes de los docentes ante el uso de las tecnologías educativas. Implicaciones afectivas*. Extraído el 27 de marzo de 2014 de <http://www.monografias.com/>
- CAMERON, R. (2009). *The use of mixed methods in VET research*. Extraído el 15 de febrero de 2014 de <http://www.avetra.org.au/papers-2009/papers/12.00.pdf>
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2001). *The eLearning Action Plan. Designing tomorrow's education*. Brussels: Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Extraído el 10 de febrero de 2014 de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0172:FIN:EN:PDF>.
- CRESWELL, J. (2008). *Mixed Methods Research: State of the Art*. Extraído de http://sitemaker.umich.edu/creswell.workshop/files/creswell_lecture_slides.ppt
- ESTUDIO GENERAL DE INTERNET (2002). *Comparación y diferencias en los hábitos y prácticas en Internet según el nivel de estudios*. Extraído el 20 de marzo de 2014 de http://www.estudiogeneraldeinternet.com/presentacion_estudios/informe_habitos_p_or_estudios.htm
- FERNÁNDEZ CRESPO, M. (2008). *Hacia un e-learning 2.0+*. Extraído el 4 de marzo de 2014 de <http://es.scribd.com/doc/3019400/Hacia-un-eLearning-2-0>.

- JEFATURA DE ESTADO (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. España: B.O.E. BOE-A-2006-4899. Extraído el 25 de marzo de 2014 de <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>
- LYNN, M.J. et al (2006). *E-Learner Profiles: Identifying Trends and diversity in student needs, orientations and aspirations*. Extraído el 14 de febrero de 2014 de http://www.educationcounts.govt.nz/_data/assets/pdf_file/0011/57989/Research-report-final-31-Oct.pdf
- MELA, M. (2011). *¿Qué son las TIC y para qué sirven?* Extraído el 3 de febrero de 2014 de <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/>.
- MOLINA BRIZUELA, Y. (2010). *Teoría de Género*. Extraído el 13 de marzo de 2014 de <http://www.eumed.net/rev/cccs/10/ymb2.htm>
- PONCE, V.M (2011). *Herramientas informáticas para la gestión, desarrollo y evaluación de cursos online en las plataformas virtuales*. Extraído el 6 de marzo de 2014. de http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/profesorado/PagProy/articulos/Herramientas_informaticas_para_cursos_online.pdf.
- SEOANE PARDO. A.M. (2011). *¿El eLearning como solución o el eLearning como problema?* Extraído el 28 de febrero de 2014 de <http://es.slideshare.net/grialusal/el-elearning-como-problema-o-el-elearning-como-solucion>
- UNIVERSIA (2013). *El futuro del e-learning*. Extraído el 17 de febrero de 2014 de <http://noticias.universia.es/vida-universitaria/noticia/2013/09/03/1046308/futuro-e-learning.html>.

ANEXOS

8.1 ANEXO 1: Encuesta a los coordinadores sobre las dificultades iniciales de acceso de los alumnos/as de Aula Mentor.

- URL:

<https://docs.google.com/a/aulamentor.es/forms/d/1ZTnRHle0G9PGgYJap1Ue0gp8jtj0DiKpkf3jy4VRtbg/viewform>

Encuesta sobre las dificultades de los alumnos/as de Aula Mentor

La encuesta es totalmente anónima.

A continuación se muestra un listado en el que aparecen diversos problemas. Es necesario que catalogue cada uno de ellos poniéndoles una valoración del 0 al 5, en el que el 0 significa que sus alumnos/as no han tenido nunca este problema y el 5 significa que sus alumnos/as se encuentran con este problema constantemente.

La última pregunta consiste en anotar en el espacio del texto habilitado, todos aquellos problemas que haya detectado en sus alumnos/as a lo largo de su experiencia docente en Aula Mentor y que no aparezcan en el listado de la encuesta. Además deberá adjudicar a cada problema una valoración siguiendo la escala de 0 a 5 mencionada en el párrafo anterior que deberá incluir entre paréntesis al lado del problema en cuestión.

***Obligatorio**

¿Qué curso/s tutoriza? *

Indique el curso o los cursos de Aula Mentor que actualmente está tutorizando.

Dificultad en la navegación por la plataforma. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Problema en el manejo de la plataforma. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Problema en el uso de la mensajería. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Problema en la descarga del material. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Dificultad en la comprensión de los contenidos del curso. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Dificultad en la comprensión de la información pública del curso (contenido de la página web de Aula Mentor). *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Problema en el envío de las actividades. *

Indique su valoración de 0 a 5 (0= nada, 5=aparece constantemente)

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Dificultad en la realización de las actividades. *

Indique su valoración de 0 a 5 (0= nada, 5=aparece constantemente)

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Problema en la utilización de programas necesarios en el desarrollo del curso. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

Problema de acceso a la plataforma. *

Indique su valoración.

0 1 2 3 4 5

Nada Aparece constantemente

¿Qué problemas o dificultades tienen sus alumnos/as de Aula Mentor que no aparecen en el listado de la encuesta? *

Enumere las dificultades o problemas indicando entre paréntesis su valoración sobre la frecuencia de aparición de cada problema siguiendo la misma escala que en las preguntas anteriores. Valoración 0 a 5 (0= nada, 5=aparece constantemente). Ej: Dificultad en el manejo de los programas del curso (1), problema de comprensión de los correos (3).

Enviar

8.2 ANEXO 2: Cuestionario preliminar evaluado en la fase de pretest.

- **URL:**

https://docs.google.com/a/aulamentor.es/forms/d/10nKYX9c4DD_Y3mR9Y6B0ZiRVZ02Gc6aXJOMETghNJKk/viewform

(NOTA: el cuestionario definitivo ha sido modificado sobre el diseñado en la fase de pretest por lo que el contenido que aparece en la presente URL corresponde, a partir de la fase de recogida de datos, al cuestionario definitivo).

Cuestionario sobre dificultades de acceso en los cursos de Aula Mentor

A continuación se presenta un breve cuestionario donde deberá responder a cada una de las preguntas siendo sincero/a y haciendo referencia al curso de Aula Mentor que está realizando.

Para completar el cuestionario deberá rellenar los cuadros que aparecen en blanco y en las preguntas de selección, elegir la opción que más se ajuste a su respuesta.

El cuestionario es totalmente anónimo.

Si le surge alguna duda, contacte con Cristina Prada Díez a través del correo cristina.prada@aulamentor.es

¡Muchas gracias por su colaboración!

***Obligatorio**

1.- ¿En qué fecha realizó su matrícula del curso? *

2.- ¿En qué curso se ha matriculado? *

3.- ¿Cuántos años tiene? *

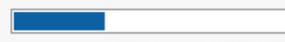
4.- Indique su género *

- Masculino.
- Femenino.

5.- ¿Qué nivel de estudios tiene? *

- Sin estudios.
- Estudios Primarios.
- Estudios Secundarios.
- Estudios Bachillerato/FP.
- Estudios universitarios.

Continuar »



33% completado

Questionario sobre dificultades de acceso en los cursos de Aula Mentor

*Obligatorio

6.- ¿Utiliza el ordenador e Internet como mínimo una vez a la semana? *

- Sí.
 No.

7.- ¿Ha realizado algún curso online antes que el que está realizando en Aula Mentor? *

- Sí.
 No.

8.- ¿Sus conocimientos de informática han sido suficientes para la realización autónoma del curso? *

- Sí.
 No.

9.- ¿Ve beneficiosa la utilización de las nuevas tecnologías (ordenador e internet) para realizar el curso? *

- Sí.
 No.

10.- ¿Prefiere la enseñanza online que la enseñanza presencial? *

- Sí.
 No.

11.- ¿Le genera estrés y/o miedo emplear las nuevas tecnologías (ordenador e internet) para realizar el curso? *

- Sí.
 No.

12.- ¿Le han dado en el aula, una explicación previa del funcionamiento del curso antes de matricularse? *

- Sí.
 No.

13.- ¿La información que ha recibido antes de comenzar el curso ha sido clara? *

- Sí.
- No.

14.- ¿Ha recibido orientaciones preliminares en el mensaje de bienvenida del tutor/a? *

- Sí.
- No.

15.- ¿El curso dispone de una guía de navegación en la que se explica cómo moverse por la plataforma? *

- Sí.
- No.

16.- ¿El curso dispone de una guía de estudio en la que se explican los pasos a realizar en el desarrollo del curso? *

- Sí.
- No.



66% completado

Cuestionario sobre dificultades de acceso en los cursos de Aula Mentor

*Obligatorio

17.- ¿Ha tenido algún problema en el acceso a su curso? *

- Sí.
- No.

18.- En caso afirmativo en la pregunta anterior, ¿el administrador/a le ha ayudado a solucionar el problema?

- Sí.
- No.

19.- ¿Ha tenido algún problema para orientarse en la plataforma al navegar por ella? *

- Sí.
- No.

20.- ¿Ha localizado fácilmente los contenidos del curso en la plataforma? *

- Sí.
- No.

21.- ¿El uso de la plataforma le ha resultado sencillo? *

- Sí.
- No.

22.- ¿Ha manejado fácilmente la mensajería del curso? *

- Sí.
- No.

23.- ¿Ha tenido algún problema en la descarga del material? *

- Sí.
- No.

24.- ¿Ha tenido algún problema en el envío de las actividades? *

- Sí.
- No.

25.- ¿Ha tenido algún problema con la realización de las tres primeras actividades del curso? *

- Sí.
 No.

26.- ¿Ha tenido alguna dificultad con la instalación y/o manejo de los programas necesarios para la realización del curso? *

- Sí.
 No.

27.- ¿Le ha surgido alguna dificultad en la comprensión del contenido del curso? *

- Sí.
 No.

28.- En caso afirmativo en la pregunta anterior, ¿el tutor/a le ha ayudado a solucionar esa dificultad?

- Sí.
 No.

29.- ¿He tenido algún problema informático cuando ha asistido al aula? *

- Sí.
 No.

30.- En caso afirmativo en la pregunta anterior, ¿el administrador/a le ha ayudado a solucionar el problema?

- Sí.
 No.

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

 100%: has terminado.

8.3 ANEXO 3: Encuesta realizada en la fase de pretest para evaluar el instrumento de medida de la investigación.

ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO

1.- ¿Las preguntas del cuestionario están redactadas de forma clara y precisa?

2.- ¿Le parece largo el cuestionario?

3.- ¿Ha tardado mucho tiempo en rellenarlo? ¿Se le ha hecho pesado?

4.- ¿Le ha resultado fácil rellenar el cuestionario?

5.- ¿Hay alguna pregunta que añadiría, quitaría o modificaría? En caso afirmativo, ¿cuál y cómo quedaría?

6.- ¿Las preguntas miden bien lo que preguntan? En caso negativo, indica cuál/es y cómo la/s modificaría.

8.4 ANEXO 4: Cuestionario definitivo de la investigación. (Instrumento de recogida de datos).

- URL:

https://docs.google.com/a/aulamentor.es/forms/d/10nKYX9c4DD_Y3mR9Y6B0ZiRVZ02Gc6aXJOMETghNJKk/viewform

Cuestionario sobre dificultades de acceso en los cursos de Aula Mentor

A continuación se presenta un breve cuestionario donde deberá responder a cada una de las preguntas siendo sincero/a y haciendo referencia al curso de Aula Mentor que está realizando.

Para completar el cuestionario deberá rellenar los cuadros que aparecen en blanco y en las preguntas de selección, elegir la opción que más se ajuste a su respuesta.

El cuestionario es totalmente anónimo.

Si le surge alguna duda, contacte con Cristina Prada Díez a través del correo cristina.prada@aulamentor.es

¡Muchas gracias por su colaboración!

***Obligatorio**

1.- ¿En qué fecha realizó su matrícula del curso? *

2.- ¿En qué curso se ha matriculado? *

3.- ¿Cuántos años tiene? *

4.- Indique su género *

Masculino.
 Femenino.

5.- ¿Qué nivel de estudios tiene? *

Sin estudios.
 Estudios Primarios.
 Estudios Secundarios.
 Estudios Bachillerato/FP.
 Estudios universitarios.



 33% completado

Questionario sobre dificultades de acceso en los cursos de Aula Mentor

*Obligatorio

6.- ¿Utiliza el ordenador e Internet como mínimo una vez a la semana? *

- Sí.
- No.

7.- ¿Ha realizado algún curso online antes que el que está realizando en Aula Mentor? *

- Sí.
- No.

8.- ¿Sus conocimientos de informática han sido suficientes para la realización autónoma del curso? *

- Sí.
- No.

9.- ¿Ve beneficiosa la utilización de las nuevas tecnologías (ordenador e internet) para realizar el curso? *

- Sí.
- No.

10.- ¿Prefiere la enseñanza online que la enseñanza presencial? *

- Sí.
- No.

11.- ¿Le genera estrés y/o miedo emplear las nuevas tecnologías (ordenador e internet) para realizar el curso? *

- Sí.
- No.

12.- ¿Le han dado en el aula, una explicación previa del funcionamiento del curso antes de matricularse? *

- Sí.
- No.

13.- ¿La información de la página web de Aula Mentor le ha resultado clara? *

- Sí.
 No.

14.- ¿Ha recibido orientaciones preliminares en el mensaje de bienvenida del tutor/a? *

- Sí.
 No.

15.- ¿El curso dispone de una guía de navegación en la que se explica cómo moverse por la plataforma? *

- Sí.
 No.

16.- ¿El curso dispone de una guía de estudio en la que se explican los pasos a realizar en el desarrollo del curso? *

- Sí.
 No.

« Atrás

Continuar »



66% completado

Questionario sobre dificultades de acceso en los cursos de Aula Mentor

*Obligatorio

17.- ¿Ha tenido algún problema en el acceso a su curso? *

- Sí.
- No.

18.- En caso afirmativo en la pregunta anterior, ¿el administrador/a le ha ayudado a solucionar el problema?

- Sí.
- No.

19.- ¿Ha tenido algún problema para orientarse en la plataforma al navegar por ella? *

- Sí.
- No.

20.- ¿Ha localizado fácilmente los contenidos del curso en la plataforma? *

- Sí.
- No.

21.- ¿El uso de la plataforma le ha resultado sencillo? *

- Sí.
- No.

22.- ¿Ha manejado fácilmente la mensajería del curso? *

- Sí.
- No.

23.- ¿Ha tenido algún problema en la descarga del material? *

- Sí.
- No.

24.- ¿Ha tenido algún problema en el envío de las actividades? *

- Sí.
- No.

25.- ¿Ha tenido algún problema con la realización de las tres primeras actividades del curso? *

- Sí.
 No.

26.- ¿Ha tenido alguna dificultad con la instalación y/o manejo de los programas necesarios para la realización del curso? *

- Sí.
 No.

27.- ¿Le ha surgido alguna dificultad en la comprensión del contenido del curso? *

- Sí.
 No.

28.- En caso afirmativo en la pregunta anterior, ¿el tutor/a le ha ayudado a solucionar esa dificultad?

- Sí.
 No.

29.- ¿He tenido algún problema informático cuando ha asistido al aula? *

- Sí.
 No.

30.- En caso afirmativo en la pregunta anterior, ¿el administrador/a le ha ayudado a solucionar el problema?

- Sí.
 No.

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

100%: has terminado.

