

UNIVERSIDAD DE OVIEDO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Grado en Psicología
Curso académico 2019/2020

MOTIVOS DE ELECCIÓN DE GRADO EN FUNCIÓN DEL
GÉNERO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Reasons for choosing a degree based on gender in University students

(Trabajo empírico)

MARTA GARCÍA FERNÁNDEZ

Oviedo, julio 2020

Resumen. La elección del Grado universitario para los estudiantes es una decisión muy importante que marcará su futuro, pero actualmente sigue existiendo una distribución estereotipada del número de mujeres y hombres en las diferentes áreas del conocimiento. Este hecho ha motivado el estudio de los diferentes factores que permitan analizar el grado de influencia en función del género, así como su capacidad de pronosticar. Se ha realizado un estudio transversal y cuantitativo mediante un cuestionario formado por escalas validadas con respuesta tipo Likert con un total de 153 participantes, obtenidos por el método snowball. Los datos se han analizado mediante una Regresión Mutinomial obteniendo diferencias significativas en cuanto al género y a la motivación, resultando estas unas variables predictoras del tipo de carrera universitaria. De este estudio se concluye que se sigue realizando una elección hacia carreras típicamente estereotipadas en función del género a pesar de las normativas y políticas existente sobre igualdad de género.

Palabras clave: género, estereotipos, grado universitario, familia y medios de comunicación.

Abstract. The choice of the University Degree for students is a very important decision that will mark their future, but currently there continues to be a stereotypical distribution of the number of women and men in the different areas of knowledge. This fact has motivated the study of the different reasons that allows us to analyze their degree of influence according to gender, as well as their ability to forecast. The study was cross-sectional and quantitative using a questionnaire made up of scales validated with a Likert-type response with a total of 153 participants chosen at snowball. The data has been analyzed by means of a Multinomial Regression obtaining significant differences regarding gender and motivation, resulting in predictors variables of the type of university degree. From this study we have concluded that a choice is made towards typically stereotyped careers based on gender despite the existing regulations and policies on gender equality.

Keywords: gender, stereotypes, university degree, family and media.

Introducción

La elección de un Grado universitario está determinada por diversos motivos que marcan la trayectoria del individuo, por tanto, es importante conocer los factores que motivan esta elección para saber su influencia sobre la respuesta educativa del alumnado (Rodríguez, Areces, Suárez, Cueli y Muñiz, 2019). Dependiendo del qué y del cómo se estudia, la trayectoria y las posibilidades profesionales serán diferentes. Cuando un estudiante toma una decisión sobre su futuro académico, esto genera un proceso de confianza, motivación y satisfacción. En cambio, cuando se toma una elección confusa a la hora de cursar un Grado universitario, el resultado puede ser el abandono, o volver atrás y realizar otra elección, generando así desconfianza en sí mismo (Pérez, Talavera y Ramos, 2013). Debido a la gran diversidad de salidas profesionales que hay, el hecho de encaminar el estudio por una rama cierra o abre la posibilidad de acceso a determinados ámbitos laborales. En el caso de las mujeres, debido a todos los estereotipos ligados al género, existe una autolimitación que ha llevado a que sus carreras profesionales no se desarrollen de la misma manera que la de los hombres (Sánchez et al., 2013). Actualmente esto cobra importancia, ya que la dirección del desarrollo de oportunidades apunta al avance tecnológico, siendo necesaria la formación de carreras STEM (término en inglés de áreas de conocimiento como Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), donde la mujer no se encuentra representada de manera equilibrada en comparación con el hombre, dejándola así fuera del avance tecnológico (Inga y Tristán, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, un pilar para el desarrollo personal, entre otros, es la educación y el paso por un sistema educativo, donde la orientación es fundamental para que los estudiantes puedan tener información sobre los itinerarios formativos, así como para el autodescubrimiento de sus conocimientos y habilidades (Zurita, Castro, Chacón, Hinojo y Espejo, 2016). Así, cada estudiante tomará sus decisiones según las diferentes expectativas, motivaciones personales y experiencias previas. La elección del Grado universitario no es solo una decisión, sino que puede conllevar cambios a nivel personal, familiar y profesional (Montes, González, Torres y Betancourt, 2018).

Antecedentes

Marco teórico

Existen múltiples factores que influyen en los jóvenes para la elección de un Grado universitario, por lo que antes de hacer una revisión científica de algunos de estos factores, es necesario detenerse en la etapa escolar previa a esa decisión. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico lleva a cabo el Programa para la Evolución Internacional de Alumnos (PISA, 2018), donde se evalúa al alumnado para comprobar si se han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios para conseguir un rendimiento óptimo. En este informe, se miden las competencias en lectura y matemáticas en ambos géneros, ya que el logro de objetivos académicos puede tener consecuencias a largo plazo para el futuro personal y profesional del alumnado (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2018). Los resultados nacionales obtenidos en 2018 con respecto a la diferencia de géneros fueron los siguientes: en primer lugar, las alumnas obtienen un rendimiento más alto que ellos en lectura; pero estos, destacan más en matemáticas. En segundo lugar, el rendimiento de los hombres en ciencias es más disperso que el de las mujeres (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). Del San Román y La Rica (2016), exponen que el peor rendimiento de las mujeres en asignaturas tales como las matemáticas, explicarían la escasa presencia de ellas en los Grados de Ingeniería y Matemáticas. En el estudio de PISA in Focus (2015) se considera que por lo general los alumnos llegan a un rendimiento inferior al de las alumnas. En cambio, son ellas las que muestran menor confianza para resolver problemas matemáticos, debido a un sentimiento de ansiedad hacia las matemáticas, pero si ambos tienen un nivel de confianza similar en sí mismos, la brecha de género desaparece. Por otro lado, los resultados obtenidos en el Principado de Asturias en 2018, siguen la tendencia nacional (Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias, 2018).

Como se detalla al principio del presente trabajo, existen diferentes factores que influyen directa o indirectamente en la elección académica de los y las jóvenes, en concreto, se analizará la influencia de los *roles de género*, la *motivación* y las *influencias externas*. Para ello, se va a realizar una revisión científica basada en estos factores.

Roles de género

En primer lugar, existen multitud de estereotipos en relación con los roles de género, que influyen en la trayectoria escolar y profesional, los cuales se van adquiriendo durante el proceso educativo y se van transmitiendo generacionalmente, puesto que la familia es uno de los principales agentes socializadores desde donde se comienzan a adquirir estas creencias. A medida que el niño o niña crece, va adquiriendo una identidad sexual en base a unas diferencias biológicas y a unos roles construidos social y culturalmente (Ferreiras, 2012). Por tanto, los *estereotipos* se pueden entender como aquellas creencias sobre las personas y sus características, que generalmente se comparten en la sociedad (Tajfel, 1984). Por otro lado, los *roles de género* serían la identificación como hombre o mujer que lleva a actuar como se cree que deben de comportarse dependiendo del sexo, en las diferentes situaciones de la vida (Cross y Freytes, 2007). Así, se puede entender que los *estereotipos sexuales* son creencias socialmente construidas que asignan cualidades diferentes por el hecho de ser hombre o mujer, como pueden ser las funciones o aspectos físicos (Sagarzazu y Lallana, 2012). Por último, y en relación con los estereotipos escolares y la transmisión de las creencias en el ámbito familiar, cabe destacar la *Teoría sobre los Roles de Género de Bem* (1974) en la que se exponen las actitudes y comportamientos típicos de hombres y mujeres por el simple hecho de serlo, así como la influencia de aspectos sociales en la opinión y la personalidad.

Motivación

En el ámbito de la educación, siguen existiendo estereotipos que encasillan a los alumnos con los números y actividades que requieran destreza física, mientras que las alumnas estarán vinculadas a la expresión de los sentimientos, cuidados e idiomas; estos patrones sociales se mantienen a lo largo de la etapa escolar (Ruiz y Santana, 2018), por lo que el género podrá estar influyendo en las preferencias académicas y profesionales de cada persona. En relación con las carreras STEM existe una gran problemática sobre los estereotipos de género donde se afirma que las niñas no son buenas en matemáticas, por lo que esto puede tener un papel moderador y efectos negativos en las elecciones futuras (Casad, Hale, y Wachs, 2017), además estos estereotipos disminuyen la

motivación de las mujeres para elegir carreras STEM (Starr, 2018). Por eso, es importante detenerse en la *Orientación educativa y vocacional* que se puede entender como un proceso dirigido al conocimiento de diversos aspectos personales como: capacidades, gustos, intereses, motivaciones personales y análisis del contexto familiar que posibiliten un mejor futuro (Molina, 2001). Y es en este contexto donde se potencia el *autodescubrimiento* que se define como un proceso personal que busca cambios significativos en la persona y da medios para desarrollarse mediante el conocimiento de habilidades y posibilidades en relación con uno mismo (Ruelas, 2016). Però, Soriano, Capilla, Olmos y Hervás (2015), además analizaron las variables que intervienen en la elección de una determinada carrera en 8 universidades europeas, mediante un cuestionario que mide 6 factores: prestigio de la universidad, salidas laborales, consideración social, aspectos vocacionales, influencia social y ubicación geográfica. Los resultados del estudio muestran que los estudiantes de las ramas de educación y salud, mayormente representadas por mujeres, daban más importancia a aspectos vocacionales, mientras que el alumnado de ingeniería o arquitectura, con mayor representación de hombres, valoraba más aspectos relativos a las salidas laborales y/o a los emolumentos económicos. Siguiendo en el ámbito de la motivación, se entiende que no es solo una necesidad, sino la voluntad para conseguir un objetivo. Los motivos externos y relacionados con la amistad tienen una mayor influencia sobre los hombres que sobre las mujeres. Examinadas diferencias asociadas a la orientación vocacional, se concluye que, en gran medida la elección de la carrera universitaria está guiada por la motivación junto con otros factores como prestigio, logro y poder (Montes, et al., 2018).

Influencias externas

Otro factor muy importante que modula la opinión de las personas es la *socialización* y sus *agentes* que forman parte de un proceso cultural, donde las personas se relacionan, adquieren hábitos, valores e interiorizan la adaptación a su cultura mediante la educación e imitación (Contrí, Descals, Alonso y Leonhardt, 2007). En concreto, este trabajo se va a centrar en las influencias ejercidas por el entorno más cercano de los jóvenes, como la familia y los medios de comunicación. En relación con las fuentes más utilizadas y mejor valoradas para la elección de carrera de los jóvenes asturianos, se encuentra que el acceso a las páginas web de la universidad y el consejo

de las familias, son los más frecuentes, siendo las mujeres las que mayor uso hacen de todas las fuentes de información. En cuanto al género, encontramos que los hombres se ven mayormente guiados por factores externos como influencias sociales, mientras que las mujeres están más influenciadas por motivaciones intrínsecas como puede ser la vocación (Gobierno del Principado de Asturias, 2016; Rodríguez-Muñiz et al., 2019). Por otro lado, en la elección de carreras universitarias cabe destacar la transmisión intergeneracional y la influencia familiar ligada al género. Se entiende la *transmisión intergeneracional* como un proceso constante en la dinámica social de cualquier forma de intercambio entre personas de diferentes generaciones (Nauck y Steinbach, 2009; Abarza, Inostroza y Pérez, 2016). Un ejemplo de esto es el desarrollo profesional de las mujeres que se han incorporado al mercado laboral romperían esas creencias tradicionales de “la mujer relegada al ámbito doméstico” y era el hombre el que salía a trabajar. Esta incorporación femenina es transmitida a las hijas como logros, de manera que ellas se sientan capaces y deseen imitar a sus madres en relación con tareas o puestos que antiguamente solo eran válidos para hombres. Sin embargo, no se han encontrado diferencias significativas en la transmisión generacional por parte del padre (Rica y González, 2013). Si se analiza la relación que existe entre el tipo de estudios que poseen los padres y las perspectivas futuras del alumnado, se observa que cuando el padre y la madre habían accedido a la Universidad, el 90% de los alumnos querían ir a la universidad, donde el 62% de éstos ya sabían qué carrera cursar. Cuando solo la madre tenía estudios universitarios, el 86% tomó la decisión de ir a la universidad, de los que un 67% tenía claro qué estudiar. En cambio, en relación con el padre, el 85% del alumnado pretendía ir a la Universidad y solo 62% tenían claro qué carrera elegir. (Rodríguez et al., 2019). Esto pone de manifiesto la influencia de la formación de los padres y madres sobre la elección académica de los hijos, de manera que, si los progenitores han cursado un Grado universitario, existe mayor probabilidad de que sus hijos también lo hagan, alrededor de un 60% (Martínez y Ortega, 2014). Teniendo en cuenta la influencia de agentes externos, autores como Fondevila, Carreras y Del Olmo (2012), estudiaron diferentes fuentes de información a las que acude el alumnado para tomar una decisión de que Grado universitario estudiar, como por e.g.: los centros educativos, las personas de su entorno próximo y los medios de comunicación. Estos últimos emiten contenido cargado de esquemas y estereotipos tradicionales, los cuales

son recibidos por estudiantes creando una influencia (Ruiz y Santana, 2018). Cuando se diferencia por género, se puede observar que existe mayor influencia del entorno familiar que de los medios de comunicación, tanto para hombres como para mujeres (Morgades, 2013).

Marco legal

Una vez que ya se conocen algunos de los motivos de elección de Grado universitario, es importante destacar la existencia de aquellas normativas que actualmente guardan relación con la investigación en cuanto a la igualdad en el ámbito de la educación. Antiguamente la mujer no disponía de un acceso a la educación y quedaba en el hogar con su madre, pero poco a poco estas barreras se fueron rompiendo y la mujer ya pudo tener una formación y la oportunidad de estudiar una carrera universitaria y desenvolverse profesionalmente. Para que esto sea posible, son necesarias unas normativas por parte del Gobierno e Instituciones donde existan unas garantías sociales que faciliten la igualdad de oportunidades de género, por eso el sistema educativo tiene un papel fundamental para situar a la mujer en el lugar que se merece y recuperar la voz perdida. Es importante considerar, por tanto, la *igualdad de oportunidades* como principio que recoge la Constitución, para facilitar y lograr que todos/as sean tratados por igual en cualquier ámbito; así como la aportación de modelos culturales para sensibilizar y tomar conciencia sobre las voces presentes y ausentes, junto con la promoción de un discurso en contra del fenómeno de la desigualdad de género (Martínez et al., 2014).

En primer lugar, la Unión Europea recoge, en las Conclusiones del Consejo de 7 de marzo de 2011 sobre Pacto Europeo por la Igualdad de Género (2011-2020), la necesidad de combatir la desigualdad de género en el ámbito de la educación, el empleo, la formación y la promoción de la igualdad entre mujeres y hombres. Por otro lado, el Consejo Europeo elabora un Plan Estratégico de Igualdad de Género para prevenir y luchar contra desigualdades de género, estereotipos, educación, o acceso a toma de decisiones (Ministerio de Asuntos Exteriores de Cooperación, 2018). Continuando en el ámbito Estatal, la normativa vigente sobre la igualdad de oportunidades está recogida en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo sobre la igualdad efectiva de hombres y mujeres, evitando cualquier discriminación de género tanto directa como indirecta.

Además, en el ámbito educativo se recoge la igualdad efectiva de géneros por parte de las Administraciones educativas (Ley 71, 2007). El 21 de Diciembre de 2007 se publicó la Ley Orgánica 4/2007 de Universidades. En ella se recoge la igualdad de oportunidades y no discriminación por sexo (Ley 89, 2007), al igual que se señala en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013). Por último, en el Principado de Asturias el Decreto 7/2019, de 6 de febrero, recoge la obligación del sistema educativo por el respeto de los derechos y libertades en la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y el impulso de cualquier tipo de programación que promocióne y garanticen dicha igualdad (Decreto 7/2019).

Datos actuales

Si bien las mujeres se inclinan más por carreras universitarias relacionadas con Sanidad, Educación y Tareas Sociales, por el contrario, los hombres eligen carreras como Economía, Industria, Política y Relaciones Exteriores, no siendo esto una casualidad, sino que se tiende a reproducir los papeles tradicionales vinculados al género (Ruiz y Santana, 2018). Actualmente el número de mujeres universitarias ha superado al de los hombres, por lo que se van a analizar los datos relacionados con el género y las ramas de conocimiento en las universidades españolas; existen un 54,8% de mujeres matriculadas en el curso 2017-18. Pero con relación a las distintas disciplinas, nos encontramos ante una distribución desigual: en la rama de Ingeniería y Arquitectura solo un 25% de mujeres eligen estudiar estas carreras, en cambio, el porcentaje asciende hasta un 70% en la rama de Ciencias de la Salud y un 78% en Educación (Sistema Universitario Español [SUE], 2019). Durante ese mismo curso, en el Principado de Asturias hubo un 54,2% de mujeres matriculadas en la Universidad en Oviedo frente a un 45,8% de los hombres. Teniendo en cuenta la rama de conocimiento, se reflejan resultados muy parecidos a los nacionales. Un 74,3% de mujeres forman parte de las Ciencias de la Salud, y en las Ingenierías y Arquitectura se encuentra un 73% de hombres. Con relación a las estadísticas del alumnado por titulación, los últimos datos recogidos de 2017-2018 muestran el porcentaje de hombres y mujeres en las diferentes ramas universitarias en la Universidad de Oviedo. Aquellas en las que el número de mujeres es superior al de los hombres, son las siguientes: Biología (60%), Enfermería

(82,5%), Lengua Española (73%), Educación Infantil y Primaria (90,6% y 64,2%), Medicina (67,4%) y Psicología (79,9), todas ellas relacionadas con el cuidado, ciencias de la salud. En cambio, el porcentaje del número de hombres se distribuye más en titulaciones relacionadas con las ciencias matemáticas y tecnológicas como Economía (61,4%), Física (68,6%), Historia (74,6%), Ingeniería Civil, Ingeniería de Tecnologías Industriales e Ingeniería Mecánica (61%, 69,4% y 82%), Matemáticas y Física (71,3%) (Universidad de Oviedo, 2019). De manera que, una vez más, los campos feminizados están relacionados con los cuidados, educación, lengua, turismo y administración pública. Sin embargo, las ingenierías, informática, historia, geografía y física son las carreras típicamente masculinizadas (Álvarez, 2019).

Objetivos

Como se viene detallando a lo largo del presente trabajo, existen diversos factores que pueden estar influyendo sobre la creación de una opinión clara en los jóvenes en relación con su futuro. El objetivo general de este trabajo será conocer los motivos de la elección de un Grado universitario en los estudiantes. Los objetivos específicos son los siguientes:

Determinar en que medida existe una distribución desigual de los diferentes géneros en las áreas de conocimiento de los Grados universitarios de la muestra, tal cual se observan en el conjunto de la población.

Descubrir en que medida los factores descritos (*roles de género, motivación y influencia externa*) influyen actualmente en la elección de los jóvenes y averiguar si existen diferencias respecto al género.

Investigar hasta que punto es posible establecer predicciones del tipo de Grado universitario que pueden elegir los estudiantes teniendo en cuenta el género y las variables de estudio.

Hipótesis

Teniendo en cuenta los datos de la revisión de la literatura científica se esperan las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: los motivos de elección de Grado universitario varían según el género, encontrando así diferencias significativas en las variables de las escalas que son: *roles de género, motivación e influencia externa*, como ha sucedido en las investigaciones de Fondevila et al. (2012), Perú et al. (2015) y Montes et al. (2018).

Hipótesis 2: En base a los datos aportados en los estudios de Del San Román y La Rica (2016), Casad et al. (2017) y la Universidad de Oviedo (2019), las mujeres se encuentran mayormente representadas en carreras de cuidados y enseñanzas y los hombres en carreras STEM, se espera que el porcentaje de mujeres en carreras típicamente feminizadas sigue los datos recogidos hasta ahora al igual que los hombres en carreras masculinizadas.

Hipótesis 3: se espera encontrar los mismos resultados que Álvarez, (2019) y SUE (2019) donde es posible predecir la elección de la carrera según el género.

Método

Muestra

En este estudio transversal, la muestra se obtuvo mediante un método no probabilístico *snowball*, donde todos los participantes se encontraban estudiando o habían estudiado un Grado universitario. La muestra está compuesta por un total de 153 participantes de ambos sexos (37,3% hombres y 62,7% mujeres) con una media de edad de 22 años (dt=1,795), entre los 18 y 28 años. En cuanto a su situación académica, los participantes son todos ellos estudiantes universitarios de Grado. Del total, un 62,6% son mujeres (96 participantes) y un 37,3% hombres (57 participantes). La totalidad de la muestra son estudiantes universitarios de diferentes ramas de conocimiento, cuyos porcentajes aparecen en la tabla 2 y se detallarán en el apartado de *resultados*.

Tabla 1

Participantes

Género	n(%)
Hombre	96 (62,2%)
Mujer	57 (37,3%)

Nota: N=153

Tabla 2*Áreas de conocimiento de los Grados*

Tipo de Grado	n (%)	
	Hombres	Mujeres
Ciencias de la Salud	12 (19,7%)	49 (80,3%)
Ciencias	12 (66,7%)	6 (33,3%)
Artes y Humanidades	6 (37,5%)	10 (62,5%)
Ciencias Sociales y Jurídicas	10 (25,6%)	29 (74,4%)
Ingeniería y Arquitectura	17 (89,5%)	2 (10,5%)

*Nota: N=153***Tabla 3***Estadísticos descriptivos*

	N	Rango		Media	Desv. Desviación	Asimetría	Curtosis
		Mínimo	Máximo				
Edad	153	18	28	22,21	1,795	,760	1,112
N válido	96						

Instrumentos de medida

Los datos obtenidos durante la investigación fueron recogidos a través de *Google Formularios*, mediante la elaboración de un cuestionario formado por tres instrumentos de medida:

Inventario de Roles Sexuales de Bem (IRSB; Bem, 1974), en su versión breve de 27 ítems que se contesta en una escala Likert. Este cuestionario evalúa la adhesión a características estereotipadas de feminidad y masculinidad. Estos ítems están distribuidos en tres dimensiones: *feminidad* (f) formado por 10 ítems relacionados con estereotipos sociales vinculados a la feminidad, *masculinidad* (m) formado por 14 ítems de estereotipos sociales vinculados a la masculinidad, y *neutral* (n) con 3 ítems que no se identifican con un género. En cuanto a la fiabilidad, la consistencia interna tiene un

coeficiente alfa de Cronbach entre 0.82 y 0.90. En el presente trabajo, se obtuvo una fiabilidad de $\alpha = ,837$ en su versión breve.

Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (MICCS), cuestionario creado por Montes, González, Torres y Betancourt (2018); con un total de 30 ítems y seis subescalas de las cuales solo se han utilizado tres para esta investigación. Las respuestas se realizaron mediante una escala de tipo Likert con cinco opciones de respuesta: Nada, Muy poco, Algo, Bastante y Mucho. Las tres subescalas elegidas son las siguientes: *MICCS-prestigio y logro (MICCS-pl)* formada por 9 ítems que evalúan la preocupación por el prestigio de formar parte de una red en la que sea valorado, así como tendencia a conseguir una buena ejecución en situaciones que implican resultados de excelencia, siendo la ejecución evaluada como éxito o fracaso, por el propio sujeto o por otros. En según lugar, *MICCS-poder (MICCS-p)* con 4 ítems para medir la necesidad de los estudiantes por influir en los demás, actuar como líderes o tener una posición dominante. Por último, *MICCS-motivación externa y afiliativa (MICCS-m)* constituida por 5 ítems que evalúa en que medida las actividades se realizan con fines instrumentales o por motivos externos a la actividad, como podría ser obtener una recompensa, la necesidad de ser aceptado por otros, la importancia de las relaciones y a dar y percibir afecto. En cuanto a la fiabilidad, del conjunto de las tres escalas, existe una consistencia interna con un coeficiente alfa de Cronbach medio de 0.863.

Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (IMCES; Margades, 2013), cuestionario destinado a medir la influencia ejercida por cinco fuentes distintas mediante 50 ítems. Constituido por tres escalas, la primera pertenece al área de los medios de comunicación (Noticias televisadas o en prensa, Publicidad y Famosos), las dos restantes hacen referencia al entorno social (Familia y Amigos). Para el presente trabajo, se han seleccionado la escala de medios de comunicación, la cual fue nombrada como *IMCES-cm* (para diferenciarla de la otra), en concreto noticias y prensa formada con 10 ítems; y la escala del entorno social familia llamada como *IMCES-fam* con 10 ítems, donde la respuesta a cada ítem fue con una escala Likert de 1 a 5 (1: Muy en desacuerdo, 5: Muy de acuerdo). En cuanto a la fiabilidad, la consistencia interna tiene un coeficiente alfa de Cronbach de 0,72 para el conjunto de las dimensiones

Procedimiento

Debido a las circunstancias de confinamiento en el momento de la recogida de datos, se elaboró un cuestionario que fue distribuido a través de internet en formato *online* al que se accedía mediante un enlace. La distribución comenzó el 18 de mayo y se cerró el enlace una semana más tarde. El cuestionario estaba formado por preguntas sociodemográficas (edad, sexo, Grado que estudia o estudió) y por diferentes escalas de tres cuestionarios *IRSB*, *MICCS* y *IMCES*. Con relación a la edad, se ha restringido la edad mínima a los 18 años (ya que se entiende que por debajo de ella aún no se ha ingresado en la universidad) sin embargo, no se ha establecido límite de edad máxima. Previo a la realización del cuestionario se ha informado sobre el carácter voluntario, así como el derecho a terminarlo en cualquier momento y se ha pedido el consentimiento sobre la utilización de los datos obtenidos para este trabajo. Todo ello, siempre de forma anónima. Una vez recogidos los datos, se excluyeron aquellos que habían completado mal el apartado de edad.

Para el posterior análisis, es preciso detallar que la variable de *estereotipo de género* se ha analizado mediante tres subescalas: *IRSB-m*, *IRSB-f* y *IRSB-n*; la de *motivación* a través de tres subescalas: *MICCS-pl*, *MICCS-p* y *MICCS-m*; por último, la variable de *influencias externas* se estudió con dos subescalas: *IMCES-fam* y *IMCES-cm*.

Análisis de datos

Una vez conseguida la muestra y obtenidos los datos, se procedió a realizar su análisis utilizando el programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* en su versión número 25.

En primer lugar, y para facilitar la realización del análisis de datos se ha procedido a codificar la variable *género* y *tipo de Grado*. Para el género se ha codificado al *hombre* como “1” y a la *mujer* como “2” siendo estos una categoría y no un valor numérico. El tipo de Grado se ha agrupado en las cinco áreas de conocimiento (*Ciencias de la Salud*, *Ciencias*, *Artes y Humanidades*, *Ciencias Sociales y Jurídicas*, e *Ingeniería y Arquitectura*), para no trabajar con multitud de respuestas, se han numerado del “1” al “5”, teniendo en cuenta que los números representan categorías.

Con esto, se ha procedido a nombrar a las variables en función de su naturaleza: *género* y *tipo de Grado* como nominal, *edad* como ordinal y el resto de las variables como escala (*IRSB-m/-f/-n*, *MICCS-pl/-p/-m*, y *IMCES-fam/-cm*). Una vez codificado y etiquetado numéricamente estas variables, se ha iniciado un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y de las escalas cuantitativas, continuando por un análisis de fiabilidad del alfa de Cronbach para obtener la consistencia interna del conjunto de las escalas utilizadas. Además, se llevó a cabo la prueba de Kolmogorov Smirnov Lilliefors para ver si los datos cumplían el criterio de normalidad.

Obtenidos estos datos, se pasó a realizar un análisis de diferencias de medias mediante la Prueba T para muestras independientes, y así conocer si existen diferencias significativas de las variables de estudio en función del género. Para conocer el porcentaje de la distribución de hombres y mujeres en las cinco áreas de conocimiento, se realizó una tabla de contingencia. En cuanto a las relaciones establecidas por las variables dependientes junto al género se han hecho unas correlaciones pese a que el género es cualitativo y no existen valores intermedios.

Para finalizar, se ha precisado realizar una Regresión Multinomial para poder predecir el tipo de Grado universitario en función del género y, en este caso, controlado por las variables de las escalas y el género, ya que este último puede ser tomado como factor o como covariable al ser dicotómica (Pardo y Ruiz, 2012). Como variable dependiente se ha tomado el tipo de Grado universitario con más de dos categorías, siendo politómica.

Por último, y de manera aclaratoria, todos los estadísticos se han realizado con un nivel de confianza del 95% o 99% que se detallarán en cada tabla de resultados.

Resultados

Para comenzar a detallar los resultados, es importante que se tenga presente el objetivo general del trabajo, el cual será determinar en que medida existen influencias de las variables *roles de género*, *motivación e influencias externas* en la elección de Grados universitarios en función del género. Para poder saber si existen diferencias significativas, es importante que se lleven a cabo unos análisis previos.

El primer análisis estadístico realizado fue un análisis descriptivo de las variables cualitativas, recogidas en el apartado de *muestra*. Los análisis de las variables cuantitativas se muestran en la tabla 4, donde se puede observar la puntuación media de cada una de ellas, mostrando así, que no existen problemas en cuanto a los datos estudiados.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de las variables de estudio

	N	Rango		Media	Desv.	Asimetría	Curtosis
		Mínimo	Máximo				
ISRB-m	153	28	70	50,82	9,44	,109	-,632
ISRB-f	153	20	50	39,37	5,62	-,460	,232
ISRB-n	153	5	15	12,06	1,96	-,878	1,637
MICCS-pl	153	9	45	30,02	7,72	-,314	-,185
MICCS-p	153	4	20	9,55	3,41	,342	-,086
MICCS-m	153	5	25	7,73	3,28	1,908	5,079
IMCES-fam	153	18	50	33,54	6,4	-,128	-,410
IMCES-cm	153	14	50	26,76	5,5	,230	1,240
N válido	96						

Nota: IRSB=Inventario de Roles Sexuales de Bem (m=masculinidad, f=feminidad y n=neutral), MICCS=Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (pl=prestigio y logro, p= poder y m=motivación extrínseca y afiliativa) y IMCES=Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (fam=familia y cm=medios de comunicación).

En relación con la fiabilidad de los ítems de cada escala se realizó el coeficiente alfa de Cronbach como se puede ver en el apartado de *instrumentos de medida*. A continuación, se realizó la prueba de Kolmogorov Smirnov Lilliefors para ver si los datos cumplían el criterio de normalidad. En las variables *IRSB-m*, *IRSB-f*, *MICCS-pl*, *IMCES-fam* y *IMCES-cm* se obtuvo $p > 0.05$, por lo que aceptamos la H_0 del criterio de normalidad (Saldaña, 2016); en cambio en *IRSB-n*, *MICCS-p* y *MICCS-m* no resultaron seguir el criterio de normalidad, a pesar de esto, la regresión es robusta a la violación de los supuestos de normalidad (Alderete, 2006).

Tabla 5*Prueba de Normalidad Kolmogorov Smirnov Lilliefors*

	IRSB- m	IRSB- f	IRSB- n	MICCS -pl	MICCS -p	MICCS -m	IMCES -fam	IMCES -mc
N	153	153	153	153	153	153	153	153
Est. de prueba	,068	0,62	,127	,061	,095	,202	,061	,067
Sig.	,082 ^c	,200 ^{c,d}	,000 ^c	,200 ^{c,d}	,002 ^c	,000 ^c	,200 ^{c,d}	,094 ^c

Nota: IRSB=Inventario de Roles Sexuales de Bem (m=masculinidad, f=feminidad y n=neutral), MICCS=Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (pl=prestigio y logro, p= poder y m=motivación extrínseca y afiliativa) y IMCES=Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (fam=familia y cm=medios de comunicación). c=corrección de la significación de Lilliefors y d=límite inferior de la significación verdadera

Posteriormente, se ha llevado a cabo el análisis de las diferencias de medias que existen en las variables dependientes en relación con el género mediante una Prueba T para muestras independientes, con un nivel de confianza de un 95%. Los resultados obtenidos reflejan la existencia de diferencias significativas en las dimensiones de estereotipos (*masculinidad*= $p < ,000$, *feminidad*= $p < ,001$ y *neutral*= $p < ,044$) y *motivación* en las subescalas de *prestigio-logro* ($p < ,003$) y *motivación extrínseca-afiliativa* ($p < ,001$), teniendo en cuenta el género como se muestra en la tabla 7. Así se puede observar que existe una puntuación más alta por parte de los hombres en la subescala de *IRSB-m* con una media de respuesta de 54,61 (dt=9,265), y en las subescalas del constructo *MICCS*; en *prestigio-logro* 32,42 (dt=7,257) y en *motivación extrínseca-afiliativa* 8,87 (dt= 4,11) de respuesta media. En cambio, en el resto de variables puntúan más alto las mujeres: *IRSB-f* y *IRSB-n* con una puntuación de 40,56 (dt=4,54) y 12,31 (dt=1,77).

Tabla 6*Prueba T*

Escalas	Género	N	Media	Desv. desviación	Desv. Error promedio
IRSB-m	Hombre	57	54,614	9,265	1,227
	Mujer	96	48,572	8,845	,902
IRSB-f	Hombre	57	37,368	6,659	,882

	Mujer	96	40,562	4,541	,463
IRSB-n	Hombre	57	11,649	2,215	,293
	Mujer	96	12,312	1,772	,180
MICCS-pl	Hombre	57	32,421	7,257	,961
	Mujer	96	28,604	7,681	,783
MICCS-p	Hombre	57	10,193	3,476	,460
	Mujer	96	9,171	3,340	,340
MICCS-m	Hombre	57	8,87	4,11	,544
	Mujer	96	7,062	2,461	,251
IMCES-fam	Hombre	57	33	6,915	,915
	Mujer	96	33,875	6,106	,623
IMCES-mc	Hombre	57	27,649	6,749	,893
	Mujer	96	26,239	4,61	,47

Nota: IRSB=Inventario de Roles Sexuales de Bem (m=masculinidad, f=feminidad y n=neutra), MICCS=Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (pl=prestigio y logro, p= poder y m=motivación extrínseca y afiliativa) y IMCES=Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (fam=familia y cm=medios de comunicación).

Tabla 7

Prueba T: Prueba de muestras independientes

Escalas	F	t	gl	Sig.
IRSB-m	,373	4,013	151	,000*
IRSB-f	10,523	-3,522	151	,001*
IRSB-n	2,788	-2,035	151	,044*
MICCS-pl	,001	3,033	151	,003*
MICCS-p	,091	1,791	151	,075
MICCS-m	16,669	3,419	151	,001*
IMCES-fam	1,368	-,815	151	,416
IMCES-mc	5,799	1,532	151	,128

*Nota: N=153. IRSB=Inventario de Roles Sexuales de Bem (m=masculinidad, f=feminidad y n=neutra), MICCS=Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (pl=prestigio y logro, p= poder y m=motivación extrínseca y afiliativa) y IMCES=Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (fam=familia y cm=medios de comunicación). *p<0,05*

Para conocer que porcentaje de hombres y mujeres estudian cada ámbito de conocimiento de las formaciones universitarias, se ha obtenido una tabla de

contingencia cuyos resultados son los siguientes, (siendo el primer porcentaje el de los hombres y el segundo el de las mujeres): en *Ciencias de la salud* (19,7% y 80,3%), *Ciencias* (66,7% y 33,3%), *Artes y Humanidades* (37,5% y 62,5%), *Ciencias Sociales y Jurídicas* (25,6% y 74,4%) y en *Ingeniería y Arquitectura* (89,5% y 10,5%).

Tabla 8

Tabla cruzada: Género y Área de conocimiento

			Ciencias Salud	Ciencias	Artes y Human.	Ciencias Sociales	Ingeniería y Arquitect.
Género	Hombre	n	12	12	6	10	17
		%	19,7%	66,7%	37,5%	25,6%	89,5%
	Mujer	n	49	6	10	29	2
		%	80,3%	33,3%	62,5%	74,4%	10,5%
Total		n	61	18	16	39	19
		%	39,9%	11,8%	10,5%	25,5%	12,4%

Nota: N=153.

A continuación, se han llevado a cabo la correlación unilateral, ya que se conocen las variables dependientes. El género es una variable cualitativa nominal codificada con “1” para *hombres* y “2” para *mujeres*. De esta manera, la correlación de Pearson muestra que los valores más cercanos a uno indican la dirección hacia los *hombres* y de dos hacia las *mujeres*. Como se puede observar en la tabla 9, existen correlaciones significativas ($p < ,000$) en *IRSB-m*, ($p < ,001$) en *MICCS-pl*, ($p < ,038$) en *MICCS-p* y ($p < ,000$) en *MICCS-m* indicando que los valores son más cercanos a los hombres. Las correlaciones que apuntan la dirección hacia las mujeres son *IRSB-f* ($p < ,000$) y *IRSB-n* ($p < ,022$). Además, estos resultados muestran las correlaciones existentes entre las variables de las escalas, de manera que en las que tengan unos resultados significativos se moverán en la misma dirección.

Tabla 9

Correlación unilateral

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	R	1	-,310**	,257**	,163*	-,240**	-,144*	-,268**	,066	-,124
	Sig.		,000	,000	,022	,001	,038	,000	,208	,064
2	R	-,310**	,886	-,043	,109	,228**	,261**	,001	,018	,233**
	Sig.	,000		,300	,091	,002	,001	,494	,410	,002
3	R	,257**	-,043	,820	,564**	-,002	,009	-,137*	,410**	-,039
	Sig.	,000	,300		,000	,490	,456	,045	,000	,316
4	R	,163*	,109	,546**	,545	,165*	,096	-,043	,358**	,108
	Sig.	,022	,091	,000		,021	,118	,298	,000	,092
5	R	-,240**	,228**	-,002	,165*	,849	,558**	,363**	,241**	,255**
	Sig.	,001	,002	,490	,021		,000	,000	,001	,001
6	R	-,144*	,261**	,009	,096	,558**	,517	,467**	,249**	,358**
	Sig.	,038	,001	,456	,118	,000		,000	,001	,000
7	R	-,268**	,001	-,137*	-,043	,363**	,467**	,759	,163*	,390**
	Sig.	,000	,494	,045	,298	,000	,000		,022	,000
8	R	,066	,018	,410**	,358**	,241**	,249**	,163*	,776	,051
	Sig.	,208	,410	,000	,000	,001	,001	,022		,265
9	R	-,124	,233**	-,039	,108	,255**	,358**	,390**	,051	,711
	Sig.	,064	,002	,316	,092	,001	,000	,000	,265	

Nota: N=153. 1=IRSB:Inventario de Roles Sexuales de Bem (2=m:masculinidad, 3=f:feminidad y 4=n:neutral) MICCS:Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (5=pl:prestigio y logro, 6=p: poder y 7=m:motivación extrínseca y afiliativa) y IMCES:Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (8=fam:familia y 9=cm:medios de comunicación). R=Pearson. * $p < 0,05$. ** $p < 0,01$

Para predecir el tipo de carrera en función del resto de variables, se ha realizado una Regresión Multinomial. En primer lugar, se ha realizado el análisis con la totalidad de la clasificación del tipo de carreras con las cinco categorías y con las nueve variables de las escalas. Donde el estadístico de R^2 de Nagelkerke aporta un 48% de representación de los datos (tabla 10) , los cuales, solamente resultaron significativas las variables de género, MICCS-p y MICCS-m (tabla 11). Estas tres resultaron ser variables predictoras de Ciencias de la Salud: la variable género resultó ser predictor para Artes y Humanidades; género y MICCS-m resultaron ser predictoras para Ciencias Sociales y

Jurídicas (tabla 12). El último nivel de la variable dependiente (*Ingeniería y Arquitectura*) no aparece en las tablas ya que es el nivel con el que se contrasta (Pardo y Ruiz, 2012).

Tabla 10
Ajuste de los modelos de la Regresión multinomial

	AIC	Normalizado	Log. de verosimilitud -2	X ²	gl	Sig.	R ² Nagelkerke
Modelo final	430,853	552,070	350,853	95,126	36	,000	,489

Nota: N=153.

Tabla 11
Razón de verosimilitud para la Regresión multinomial

	AIC	BIC	Log de la verosimilitud -2	X ²	gl	Sig.
Género	452,179	561,275	380,179	29,323	4	,000*
IRSB-m	430,845	539,940	358,845	7,992	4	,092
IRSB-f	427,903	536,999	355,903	5,050	4	,282
IRSB-n	427,830	535,926	354,830	3,977	4	,409
MICCS-pl	427,677	536,773	355,677	4,825	4	,306
MICCS-p	436,655	545,751	364,655	13,802	4	,008*
MICCS-m	433,161	542,257	361,161	10,309	4	,036*
IMCES-fam	424,616	533,711	352,616	1,763	4	,779
IMCES-cm	425,608	534,705	353,608	2,756	4	,599

Nota: N=153. IRSB=Inventario de Roles Sexuales de Bem (m=masculinidad, f=feminidad y n=neutrla), MICCS=Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud (pl=prestigio y logro, p= poder y m=motivación extrínseca y afiliativa) y IMCES=Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social (fam=familia y cm=medios de comunicación). * $p < 0,05$

Tabla 12*Regresión multinomial*

		B	Desv. error	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Lim. inferior	Lim. superior
Ciencias de la Salud	Género	3,698	,957	14,915	1	,000*	40,360	6,179	263,620
	IRSB-m	-,068	,041	2,730	1	,098	,934	,862	1,013
	IRSB-f	-,038	,079	,235	1	,627	,962	,824	1,124
	IRSB-n	-,387	,244	2,516	1	,113	,679	4,21	1,096
	MICCS-pl	-,092	,054	2,937	1	,087	,912	,820	1,013
	MICCS-p	,297	,126	5,509	1	,019*	1,345	1,050	1,723
	MICCS-m	-,275	,126	4,783	1	,029*	,759	,593	,972
	IMCES-fam	,049	,064	,589	1	,443	1,050	,926	1,191
	IMCES-cm	,100	,066	2,310	1	,129	1,106	,971	1,258
Ciencias	Género	1,923	1,028	3,499	1	,061	6,844	,912	51,356
	IRSB-m	-,012	,041	,078	1	,780	,989	,912	1,072
	IRSB-f	-,027	,079	,117	1	,733	,973	,834	1,136
	IRSB-n	-,266	,255	1,088	1	,297	,766	,465	1,263
	MICCS-pl	-,035	,059	,356	1	,551	,965	,860	1,084
	MICCS-p	,077	,136	,325	1	,569	1,081	,828	1,411
	MICCS-m	,020	,144	,031	1	,859	1,020	,816	1,276
	IMCES-fam	-,014	,068	,042	1	,838	,986	,863	1,127
	IMCES-cm	,048	,068	,493	1	,483	1,049	,918	1,199
Artes y Human.	Genero	3,091	1,138	7,378	1	,007*	22,008	2,365	204,796
	IRSB-m	-,040	,048	,697	1	,404	,961	,874	1,056
	IRSB-f	-,157	,099	2,523	1	,112	,855	,704	1,037
	IRSB-n	-,395	,274	2,072	1	,150	,674	,394	1,153
	MICCS-pl	-,060	,064	,886	1	,346	,941	,830	1,068
	MICCS-p	-,138	,168	,673	1	,412	,871	,627	1,211
	MICCS-m	-,212	,168	1,586	1	,208	,809	,582	1,125
	IMCES-fam	,023	,076	,092	1	,761	1,023	,882	1,188
	IMCES-cm	,110	,082	1,813	1	,178	1,117	,951	1,311
Ciencias Jurídicas y Sociales	Género	3,816	,982	15,086	1	,000*	45,416	6,622	311,493
	IRSB-m	,007	,041	,030	1	,863	1,007	,929	1,092
	IRSB-f	-,110	,079	1,969	1	,161	,895	,768	1,045
	ISRB-n	-,201	,252	,636	1	,425	,818	,499	1,340

MICCS-pl	-,027	,055	,251	1	,616	,973	,874	1,083
MICCS-p	,181	,128	2,006	1	,157	1,198	,933	1,539
MICCS-m	-,261	,130	4,037	1	,045*	,770	,597	,994
IMCES-fam	,052	,064	,664	1	,415	1,054	,929	1,196
IMCES-cm	,076	,067	1,283	1	,257	1,079	,946	1,230

Nota: N=153. *IRSB=Inventario de Roles Sexuales de Bem* (m=masculinidad, f=feminidad y n=neutro), *MICCS=Motivos de ingreso a las Carreras de Ciencias de la Salud* (pl=prestigio y logro, p= poder y m=motivación extrínseca y afiliativa) y *IMCES=Influencia de los Medios de Comunicación y del Entorno Social* (fam=familia y cm=medios de comunicación). * p<0,05

Al obtener la tabla de clasificación, se obtiene un 51,6% de pronosticación en el modelo y los diferentes porcentajes para cada área de conocimiento.

Tabla 13

Tabla de clasificación de la Regresión Multinomial

Observado	Porcentaje correcto
Ciencias de la Salud	77%
Ciencias	22,2%
Artes y Humanidades	31,3%
Ciencias Sociales y Jurídicas	30,8%
Ingeniería y Arquitectura	57,9%
Porcentaje global	51,6%

Nota: N=153

Discusión

Siguiendo la línea del objetivo principal de este trabajo, que se basa en conocer los motivos de la elección de un Grado universitario en los estudiantes, se interpretarán los resultados de los objetivos específicos. En las investigaciones de Fondevila et al. (2012), para ver su influencia en la elección del Grado se han tenido en cuenta aspectos como la *influencia externa*. En el presente trabajo, además, se incluyeron otros factores como los *roles de género* y la *motivación* (Peró et al., 2015; Montes et al., 2018).

En los resultados obtenidos, se ha observado que existen diferencias significativas en cuanto al género en la variable de *roles de género (IRSB)*. En la subescala *IRSB-m* las puntuaciones más elevadas eran la de los hombres, identificándose así con aquellas características masculinizadas; esto mismo ocurre en la

IRSB-f donde las mujeres puntúan más alto identificándose con características relacionadas con la feminidad. En la *IRSB-n* que no se identifica con ninguno de los géneros, las mujeres puntúan más alto. Todos estos datos, apoyan los estudios que afirman que los estereotipos se siguen vinculando e identificando en función del género (Bem, 1974; Cross y Freytes, 2007; Ferreiras, 2012). Por otro lado, en la dimensión de *MICCS*, en concreto en la subescala de *prestigio-logro* y en la *motivación extrínseca y afiliativa* también se han obtenido diferencias significativas. Siendo los hombres los que mayor puntuación obtienen en estas variables, dato que apoya las investigaciones, en las que los hombres obtienen una puntuación mayor en la motivación extrínseca, en cambio las puntuaciones de las mujeres son menores, ya que ellas presentan mayor influencia por motivaciones intrínsecas (Gobierno del Principado de Asturias, 2016; Montes et al., 2018; Rodríguez et al., 2019).

En relación con la distribución de la muestra en las diferentes áreas de conocimiento en función del género, se ha constatado que aquellos Grados vinculados a los cuidados de la salud o enseñanzas como en carreras de Ciencias de la Salud o Ciencias Sociales y Jurídicas, existen una distribución desigual, siendo las mujeres las que en mayor medida cursan estos estudios. En cambio, existe una mayor representación de los hombres en carreras de Ciencias e Ingeniería y Arquitectura. Los resultados de la muestra se adaptarían así al completo de la población como se recoge en los datos publicados por la Universidad de Oviedo sobre el curso académico 2017-2018 (2019). Nos encontramos, por tanto, ante una distribución que sigue siendo estereotipada en cuanto a las áreas de conocimiento, donde las mujeres están mayormente representadas en ámbitos de cuidado y enseñanza, como viene siendo tradicionalmente, y los hombres siguen vinculados a aquellas carreras masculinizadas del tipo tecnológicas y numéricas (Álvarez, 2019). Por lo que es posible inferir en la existencia de ciertos estereotipos de género, que dejan fuera o existe una infrarrepresentación de la mujer en las carreras STEM (Casad et al. 2017; Inga y Tristán, 2020). De manera más genérica, esta distribución heterogénea de los diferentes géneros en las diversas áreas de conocimiento, traen consigo efectos sobre el desarrollo personal de los estudiantes. El hecho de existir esta desigualdad de representación produce una gran pérdida de conocimiento, al excluir, en determinados ámbitos, a las mujeres que representan la mitad de la población; lo mismo que ocurre en el caso de los

hombres para aquellas disciplinas típicamente feminizadas. Esto lleva a pensar que, pese a todas las normativas y propuestas de igualdad, siguen existiendo ciertos factores que no se están teniendo en cuenta y que sí podrían estar influyendo sobre las elecciones de los jóvenes. El simple hecho de la existencia de un documento oficial no implica que exista una puesta en práctica rigurosa. Por tanto, sería de gran importancia ampliar la investigación hacia otros aspectos que puedan pasar desapercibidos, pero que pueden servir de gran ayuda para conocer los motivos o determinantes a los que acuden los estudiantes para clarificar su elección universitaria.

En cuanto a las posibles correlaciones existentes, solo se han encontrado diferencias significativas en las variables de *roles de género* (IRSB) y en *motivación* (MICCS) en relación con el género, siendo los hombres los que mayores puntuaciones obtienen en los ítems vinculados a características masculinas y las mujeres puntúan más alto en las características femeninas. De manera novedosa se han realizado además, las correlaciones entre las variables de las subescalas, resultando significativos algunos de los siguientes datos: entre la variable IRSB-m y IMCES-cm existe una correlación positiva, esto quiere decir que la dirección de la respuesta aumenta o disminuye en el mismo sentido en los roles masculinizados y en la influencia de los medios de comunicación. Esto mismo ocurre en las variables *IRSB-f* y *IMCES-fam*. Se podría inferir, por tanto, que si las mujeres son las que más puntúan en *IRSB-f* también lo harán en *MICES-fam*, dando esto lugar a interpretar que las mujeres presentan una mayor influencia por sus familiares y en el caso de los hombres por los medios de comunicación. Estos resultados no se han encontrado en el resto de las investigaciones, ya que no se ha procedido a realizar las correlaciones entre las variables de estudio, siendo así un aspecto novedoso que podría profundizarse en futuras investigaciones y determinar si es un dato fiable o solamente se adapta a la muestra conseguida en este trabajo. En relación con las influencias externas, si que existe cierta influencia de los medios de comunicación sobre la opinión de los jóvenes, esto lleva a inferir que también lo hará sobre la elección de las diferentes áreas de conocimiento de los Grados universitarios, ya que la carga de contenidos estereotipados es muy grande (Ruiz y Santana, 2018). Los resultados obtenidos muestran que existe una gran influencia de los medios de comunicación para ambos géneros (Morgades, 2013), aunque en los datos obtenidos los resultados con mayor puntuación son para los hombres. En cambio, en las

correlaciones no han resultado significativas las *influencias del entorno familia* con los *medios de comunicación*. Esto puede llevar a pensar que, si existe una educación basada en el respeto hacia uno mismo y hacia los demás por parte del sistema familiar, se puede esperar que la elección universitaria se base más en aspectos personales de motivación y vocación, y en menor medida, en aspectos más generales como la influencia de los medios de comunicación, a pesar de la época en la que vivimos.

Por otro lado, el informe PISA muestra los datos y puntuaciones obtenidos por los estudiantes, por lo que sería interesante contrastar estos resultados con la elección final de Grado universitario en los estudiantes, para poder predecir qué área de conocimiento ha optado el alumno, en función de sus puntuaciones en el informe PISA. Por este motivo, el presente trabajo busca poder pronosticar la elección de un Grado universitario en función a ciertas variables como: *el género, los roles de género, la motivación y las influencias externas*. Solamente el *género, MICCS-p y MICCS-m* tuvieron capacidad predictora para algunas de las áreas de conocimiento (tabla 11). Esto nos permitirá hacer inferencias sobre cual es el tipo de Grado que elegirá el estudiante en función de si es hombre o mujer, sus puntuaciones en las escalas de *poder y motivación externa*. De manera que, capacidad predictora de las variables sobre el área de conocimiento, resultó ser más elevado para *Ciencias de la Salud* con un 77% y para *Ingeniería y Arquitectura* con un 57,9% (tabla 13). A pesar de los resultados, sería recomendable que se tuvieran en cuenta otros factores como el tipo de personalidad, motivación intrínseca, expectativas de futuro o algunos factores sociodemográficos que no se han considerado para este estudio.

Limitaciones

Es necesario que todas las conclusiones sean tomadas con cautela pues, contexto, circunstancias y muestra obtenida para la investigación no se deberían extrapolar al conjunto de la población. Por este motivo, es preciso reconocer algunas de las limitaciones que se han encontrado desde el principio del presente trabajo y que pueden dar pie en un futuro a posibles análisis que profundicen más en el objetivo de este estudio.

Debido al Estado de Alarma en el que se encontraba nuestro país desde el pasado 15 de marzo, la muestra con la que se realizó este estudio se obtuvo de manera *online*, al no poder llevar a cabo un trabajo de campo ideal. La muestra obtenida no ha sido lo suficientemente amplia por lo que sería necesario realizar un estudio con una muestra mayor, captando a un grupo superior de estudiantes. Por otro lado, no se ha podido recoger una muestra equilibrada en relación con el género, creando así un sesgo. Pero esta circunstancia se convierte a la vez en un aspecto favorable, ya que los porcentajes de ambos géneros se adaptan a la realidad de la población de hombres y mujeres matriculados en la Universidad de Oviedo. Por otro lado, no se han podido controlar las condiciones del medio en el que han realizado la encuesta, si bien, se ha de constatar que se llevó a cabo en un entorno real.

Conclusiones

Durante muchos años, las mujeres se han encontrado y se encuentran infrarrepresentadas en diferentes ámbitos como el educativo, formativo y profesional. Aunque actualmente sí que existe un porcentaje superior de mujeres matriculadas en las universidades, pero sin existir un equilibrio en todas las áreas de conocimiento. Esta problemática está presente desde hace mucho tiempo, lo que ha motivado que las políticas de igualdad cada vez sean más amplias y recojan mejor las necesidades detectadas. Pero existen algunos factores que no se están teniendo en cuenta y probablemente ejerzan gran influencia sobre la elección de los estudiantes.

Gracias a este trabajo ha sido posible acercarse un poco más a la realidad de muchos jóvenes, y tener mayor conocimiento de la multitud de estímulos que interiorizan y que les permite relacionarse con el medio. No se puede negar la gran importancia de la elección de un Grado frente a otro sobre la trayectoria profesional de las personas. Pudiendo concluir que, si se dan elecciones estereotipadas, se está limitando el conocimiento a gran parte de la población, así como la aportación que podrían desarrollar si existiera una distribución homogénea en función del género. Además, esto trae consigo implicaciones psicosociales importantes tanto a nivel personal (e.g. motivación, vocación, autoestima, poder de superación, esfuerzo o sacrificio), como a nivel social (e.g. las relaciones establecidas, la mejora de la

convivencia, el enriquecimiento del conocimiento o simplemente el desarrollo de la sociedad). Por tanto, si se hace un estudio amplio sobre los motivos de elección de Grado universitario en los jóvenes, no solo podremos pronosticar el tipo de carrera que podría estudiar, siendo esto un paso muy importante para los procesos de orientación, sino que también se podrán detectar aquellos factores que sesgan la elección en función del género y los estereotipos sociales.

Referencias

- Abarza, D., Inostroza, D. y Pérez, D. (2016). *La transmisión intergeneracional de género en las prácticas cotidianas de las familias chilenas* (Tesis de pregrado). Universidad de Santiago, Chile.
- Alderete, A. M. (2006). Fundamentos del análisis de regresión logística en la investigación psicológica. *Revista evaluar*, 6(1). doi: 10.35670/1667-4545
- Álvarez, M. J. (2019). *Situación Mujeres y Hombres en Asturias, 2019*. Gobierno del Principado de Asturias. Recuperado de:
<https://iam.asturias.es/documents/269132/325679/Informe-Situaci%C3%B3n-Mujeres-y-Hombres-en-Asturias-2019.pdf/fc98a35d-6add-2358-5482-bcb536406b97>
- Bem, S.L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 155-162. doi: 10.1037/h0036215
- Casad, B. J., Hale, P. y Wachs, F. L. (2017). Stereotype threat among girls: Differences by gender identity and math education context. *Psychology of Women Quarterly*, 41(4), 513-529. doi: 10.1177/0361684317711412
- Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias. (2018). *Los resultados de Asturias en PISA 2018*. Recuperado de:
https://www.educastur.es/documents/10531/879356/2019-12_eval-informes-int_Asturias-PISA2018.pdf/e1549141-6a9b-44c1-9b5a-ee7cea4b2b8e
- Consejería de Educación y Cultura del Gobierno del Principado de Asturias (2016, agosto). *¿Cuáles son los motivos y las fuentes de información mas utilizadas por el alumnado de bachillerato para elegir carrera universitaria?* Recuperado de:
<https://www.educastur.es/documents/10531/879356/Informe+Motivos+fuentes+alumnado+bto+carrera/3ba57f02-be44-4c87-86ee-8f11e0a6427b>
- Consejería de Educación y Ciencias del Gobierno del Principado de Asturias. (2019, 6 de febrero). *Decreto 7/2019*. Recuperado de:
https://www.educastur.es/documents/10531/4395791/2019-03_cen-norma_derechos-deberes-alu_decreto249-2007-cons.pdf/ade60a55-012b-4d01-8c62-1b87e5e042b2

- Contrí, G. B., Descals, A. M., Alonso, P. M. y Leonhardt, P. C. (2007). Los adolescentes como consumidores: la familia como agente de socialización. *Estudios sobre consumo*, 35-46.
- Cross, C. y Freytes Frey, A. C. (2007). Movimientos piqueteros: tensiones de género en la definición del liderazgo. *Argumentos (México, DF)*, 20(55), 77-94.
- De San Román, A. G. y de La Rica, S. (2016). Gender gaps in PISA test scores: The impact of social norms and the mother's transmission of role attitudes. *Estudios de Economía Aplicada*, 34(1), 79-108.
- Freixas Farré, A. (2012). La adquisición del género: el lugar de la educación en el desarrollo de la identidad sexual. *Apuntes de Psicología*, 30(1-3), 155-164.
- Fondevila, J. F., Carreras, M. y Arriaga, O. (2012). Fuentes de información y elección de universidad: el caso catalán. *Didáctica, innovación y multimedia*, (24), 1-9.
- Jefatura del Estado. (2007, 22 de marzo). Ley 71 de 2007. *Ley Orgánica para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-6115-consolidado.pdf>
- Jefatura del Estado. (2007, 12 de abril). Ley 89 de 2007. *Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades*. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-7786-consolidado.pdf>
- Jefatura del Estado. (2013, 9 de diciembre). Ley 295 de 2013. *Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa*. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Inga, S. M., y Tristán, O. M. (2020). ¿Por qué hay pocas mujeres científicas? Una revisión de literatura sobre la brecha de género en carreras STEM. *aDResearch: Revista Internacional de Investigación en Comunicación*, (22), 118-133. doi: 10.7263/adresic-022-06
- Sagarzazu, I. O. y Lallana, I. R. (2012). La influencia de los estereotipos de género tradicionales en la participación deportiva de las mujeres y su reproducción en los medios de comunicación. *Libro de Actas del I Congreso Internacional de Comunicación y Género*, 2032-2047.

- Martínez, A. M. y Ortega, F. Z. (2014). El rol que tiene la influencia familiar y su nivel académico, en los itinerarios curriculares de estudiantes de último curso. *Educatio Siglo XXI*, 32(2), 267-286. doi:10.6018/j/202251
- Martínez, A. M., Zurita, F. O., Castro, M. S., Chacón, R. C., Hinojo, M. A. y Espejo, T. G. (2016). La elección de estudios superiores universitarios en estudiantes de último curso de bachillerato y ciclos formativos. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 304-321. doi: 10.15359/ree.20-1.14
- Martínez, M., Biglia, B., Luxán, M., Fernández, C., Azpiazu, J. y Bonet, J. (2014). Experiencias de investigación feminista: propuestas y reflexiones metodológicas. *Athenea Digital*, 14(4), 3-16. doi: 10.5565/rev/athenea.1513
- Ministerio de Asuntos Exteriores de Cooperación. (2018). *Estrategias de Igualdad de género 2018-2023*. Consejo de Europa Recuperado de: <https://rm.coe.int/estrategia-de-igualdad-de-genero-del-coe-es-msg/16808ac960Una>
- Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades del Gobierno de España (2019). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español (SUE)*. Recuperado de: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:2af709c9-9532-414e-9bad-c390d32998d4/datos-y-cifras-sue-2018-19.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *Informe PISA 2018*. Recuperado de: https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5943_d_Informe_PISA2018-Espana1.pdf
- Molina, D. (2001). Material de apoyo instruccional. Curso orientación educativa. *Barinas: UNELLEZ*.
- Montes, J. F., González, O. R., Torres, Y. S. y Betancourt, M. Z. (2018). Propiedades psicométricas de un instrumento de motivos de ingreso a carreras universitarias de ciencias de la salud. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 33-50. doi: 10.4995/redu.2018.6052
- Morgades, C., B. y Domínguez, J. (2013). Influencia de los medios de comunicación y del entorno social cercano. *ResearchGates*, 1-22.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015). *¿Qué subyace bajo la desigualdad de género en educación? PISA in focus 2012*. Recuperado de: [https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20\(esp\).pdf](https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/PIF-49%20(esp).pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2018). *Informe Pisa*. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>
- Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2012). *Análisis de datos en Ciencias Sociales y de la Salud III*. Madrid, España: Síntesis.
- Pérez, J. M., Ramos, A. V. y Talavera, R. C. (2016). Análisis del abandono, del proceso de elección y del cambio de carrera en estudiantes universitarios. *Congresos CLABES*.
- Peró, M., Soriano, P., Capilla, R., Olmos, J. y Hervás, A. (2015). Questionnaire for the assessment of factors related to university degree choice in Spanish public system: A psychometric study. *Computers in Human Behavior*, 47, 128-138. doi: 10.1016/j.chb.2014.09.003
- Rica, S. y González, A. (2013). *Brechas de Género en los Resultados de PISA: El Impacto de las Normas Sociales y la Transmisión Intergeneracional de las Actitudes de Género*. Universidad del País Vasco y FEDEA.
- Rodríguez, J. M., Areces, D., Suárez, J. A., Cueli, M. y Muñiz, J. (2019). ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria? *Revista de Psicología de La Educación*, 14(1), 1-15. doi: 10.23923/rpye2019.01.167
- Ruelas, T. F. (2016). Arteterapia y discapacidad intelectual: integración, autodescubrimiento y autoestima. *Imaginario Visual*, 5(10), 74-87.
- Ruiz-Gutiérrez, J. M. y Santana, L. E. (2018). Elección de carrera y género. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (19). doi: 10.17561/reid.v0i19.3470
- Saldaña, M. R. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista enfermería del trabajo*, 6(3), 114.

- Starr, C. R. (2018). "I'm Not a Science Nerd!" STEM Stereotypes, Identity, and Motivation Among Undergraduate Women. *Psychology of Women Quarterly*, 42(4), 489-503. doi: 10.1177/0361684318793848
- Tajfel, H. (1984). Grupos humanos y categorías sociales. Barcelona, España: Herder.
- Universidad de Oviedo. (2019). *Datos de matrícula de grado, máster y doctorado*. Recuperado de: http://www.uniovi.es/comunicacion/noticias/-/asset_publisher/33ICSSzZmx4V/content/la-matricula-en-el-curso-2017-2018-muestra-una-estabilizacion-del-estudiantado-en-la-universidad-de-oviedo

Anexo

Se adjunta el cuestionario que fue distribuido a los participantes.

A continuación, se le van a presentar una serie de afirmaciones que deberá contestar con la mayor sinceridad y honestidad posible, marcando con una “X” el grado de acuerdo por cada ítem. He de informarle que en todo momento las respuestas serán absolutamente anónimas y confidenciales según se recoge en la LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos). Por tanto, al contestar las preguntas da su consentimiento de la utilización de los datos obtenidos en este cuestionario para fines académicos y de investigación para el TFG. (todo esto en una pagina inicial antes de que aparezcan los ítems)

Género (_masculino / _femenino / _otro)

Fecha de nacimiento (día/mes/año) → (/ /)

Grado que estudias o has estudiado (.....)

Se van a presentar unas características, señala del 1 a 5 en que medida te definen.

(Totalmente en desacuerdo = 1, En desacuerdo = 2, Indiferencia o neutro =3, De acuerdo =4 y Totalmente de acuerdo =5) Valores de la escala de Likert

1. Complaciente	1	2	3	4	5
2. Servicial	1	2	3	4	5
3. Alegre	1	2	3	4	5
4. Afectuoso	1	2	3	4	5
5. Empático o capaz de ponerse en el lugar del otro	1	2	3	4	5
6. Sensible a las necesidades de los demás	1	2	3	4	5
7. Comprensivo	1	2	3	4	5
8. Dispuesto a consolar a los demás	1	2	3	4	5
9. Agradable o simpático	1	2	3	4	5
10. Cariñoso	1	2	3	4	5

11. Tierno	1	2	3	4	5
12. Amistoso	1	2	3	4	5
13. Gentil o bondadoso	1	2	3	4	5
14. Seguro de mi mismo	1	2	3	4	5
15. Independiente	1	2	3	4	5
16. Me atrevo a decir lo que pienso	1	2	3	4	5
17. De personalidad fuerte	1	2	3	4	5
18. Vigoroso o activo	1	2	3	4	5
19. Analítico	1	2	3	4	5
20. Con capacidad de liderazgo	1	2	3	4	5
21. Toma de decisiones fácilmente	1	2	3	4	5
22. Autosuficiente	1	2	3	4	5
23. Dominante	1	2	3	4	5
24. Defiendo mi punto de vista	1	2	3	4	5
25. Actúo como líder	1	2	3	4	5
26. Competitivo	1	2	3	4	5
27. Ambicioso	1	2	3	4	5

La elección de tu carrera la has realizado en función de:

28. Porque está de moda estudiar mi carrera	1	2	3	4	5
29. Porque creo que es una buena ocasión para hacer nuevos amigos	1	2	3	4	5
30. Porque he conocido a algunas personas que han estudiado mi carrera	1	2	3	4	5

31. Porque puedo ligar con chicos/as	1	2	3	4	5
32. Porque mis padres y amigos me lo han aconsejado	1	2	3	4	5
33. Porque quiero tener un nivel social y económico adecuado	1	2	3	4	5
34. Porque hacer esta carrera me permitirá apreciar el resultado de mi esfuerzo	1	2	3	4	5
35. Porque quiero llegar a ser independiente	1	2	3	4	5
36. Porque quiero tener un puesto de trabajo con cierto prestigio social	1	2	3	4	5
37. Porque he imaginado lo satisfactoria que sería mi vida siendo un profesional de mi carrera	1	2	3	4	5
38. Porque deseo tener una posición social mejor que la que tengo ahora	1	2	3	4	5
39. Porque hacer esta carrera me evitará sentirme fracasado/a en la vida	1	2	3	4	5
40. Porque creo que teniendo conocimientos de mi carrera puedo tener cierta influencia sobre las personas	1	2	3	4	5
41. Porque creo que el esfuerzo que realice será productivo	1	2	3	4	5
42. Porque me gustaría ser un/a líder	1	2	3	4	5
43. Porque es una forma de superar un reto importante en mi vida	1	2	3	4	5
44. Porque sé que para controlar a los demás primero hay que conocerlos	1	2	3	4	5
45. Porque me gusta que la gente me pida opinión para resolver sus problemas de salud	1	2	3	4	5

En que media influye la opinión de tu familia en tus decisiones:

46.La opinión de mi familia es muy importante a la hora de tomar alguna decisión personal	1	2	3	4	5
47.Suelo tener mis propias opiniones, aunque difieran de las de mi familia y creo que ellos no necesariamente tienen porqué tener razón	1	2	3	4	5
48.Comparto la mayor parte de las decisiones que toma mi familia	1	2	3	4	5
49.Estoy muy satisfecho/a con la educación que he recibido por parte de mi familia	1	2	3	4	5
50.Me influye lo que piense mi familia a la hora de encontrar pareja	1	2	3	4	5
51.El trabajo que tengo o el que me gustaría tener les gusta/gustaría a mis padres	1	2	3	4	5
52.Sigo la mayoría de los consejos que me da mi familia	1	2	3	4	5
53.Intento actuar de la manera que creo que actuarían mis padres	1	2	3	4	5
54.Estoy de acuerdo con mi familia en cuanto a sus principios y valores morales	1	2	3	4	5
55.Mi opinión política es acorde a la de mi familia	1	2	3	4	5

Responde con tu opinión de los medios de comunicación:

56. Cuando veo las noticias tengo la sensación de que sólo suceden cosas negativas	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

57. En las redes sociales encuentro la información más relevante para mí	1	2	3	4	5
58. Me baso en la información que he escuchado en internet a la hora de opinar sobre algún tema de mi interés	1	2	3	4	5
59. Con echar una ojeada a las noticias se puede saber cuales son los acontecimientos actuales más importantes	1	2	3	4	5
60. La información que se ofrece en internet es totalmente veraz	1	2	3	4	5
61. Creo que las redes sociales aportan los datos necesarios para apoyar las noticias que ofrece	1	2	3	4	5
62. Organizo mis planes en función de la información que veo en internet	1	2	3	4	5
63. Las personas que publican las noticias en las redes sociales me transmiten confianza y naturalidad	1	2	3	4	5
64. Las noticias sobre economía se exponen de una manera que la población puede comprender, aunque yo no la comprendo totalmente	1	2	3	4	5
65. Pienso que los telediarios sólo ofrecen el tipo, cantidad y estructura de la información que les interesa que tengamos	1	2	3	4	5