



Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Estereotipos de género en las aulas de Grado de Magisterio de Educación Primaria.

AUTORA: Ainhoa Asiain Ripoll

TUTORA: María Napal Fraile

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
TRABAJO DE FIN DE MÁSTER
CURSO ACADÉMICO: 2019-2020

Resumen

En los ámbitos académicos, profesionales, existen diferencias entre mujeres y hombres. Estas desigualdades se asocian con roles y estereotipos que empiezan a forjarse desde primeras edades y se consolidan en la adultez. Muchas causas, una de ellas: la escuela.

El presente estudio se ha basado en constatar la posible existencia de elementos de currículum oculto en las clases de ciencias -aspectos no declarados explícitamente, y que son incorporados por los y las estudiantes- con la idea de obtener una aproximación al papel que las docentes tienen en la formación de creencias sobre la capacidad para las ciencias y la tecnología. Para ello se trabajó con estudiantes y docentes de la Universidad Pública de Navarra. Se observa que las chicas tienen un papel secundario en cuanto a participación y a manipulación se refiere, siendo los chicos más participativos y ejecutores. Respecto a las profesoras, manifiestan ciertas conductas diferenciadas que podrían tener que ver con estos estereotipos.

Palabras clave: roles, género, estereotipos, adjetivos, docencia.

Abstract

In academic and professional environments, there are differences between men and women. These inequities are associated to roles and stereotypes which start to build at short ages and get consolidated at adulthood. Many causes, one of them, the school.

The current study is based on the possible existence of hidden curriculum events in science classes –aspects non explicitly stated and incorporated by the students – with the objective of obtaining an approximation to the role that docents play in the growth of beliefs about the self-suitability for sciences and technology of the students. To this end, students and professors of the Universidad Pública de Navarra were worked with. A secondary role related to participation and manipulation was observed in girls, being boys associated to roles more participative and executors. With regard to teachers, differentiated behaviours are manifested and could be related to this stereotypes.

Keywords: roles, gender, stereotypes, adjectives, teaching.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1.	La causa de esta diferencia: los roles de género	8
1.2.	El papel de la escuela/ sistema educativo en la formación de roles	9
1.3.	Estereotipos	10
1.4.	Justificación y objetivos	12
2.	MATERIAL Y MÉTODOS	13
2.1.	Observación en el aula	13
2.1.1	Participantes observaciones	13
2.1.2	Toma de datos y herramientas de las observaciones	15
2.1.3	Instrumentos de observación	16
2.1.4	Análisis de datos	20
2.2.	Atribuciones de las docentes	21
3.	RESULTADOS	23
3.1.	Observaciones	23
3.1.1	Herramienta de observación	23
3.1.2	Configuración del aula	24
3.1.3	Eventos	25
3.1.4	Actitudes	26
3.1.5	Interacción docente-alumnado	29
3.2.	Adjetivos	31
3.2.1	Tarea 1	31
3.2.2	Tarea 2	34
4.	DISCUSIÓN	36
4.1.	Evaluación del instrumento	36
4.2.	Presencia de estereotipos entre el alumnado y el profesorado	37
5.	CONCLUSIONES	43
6.	BIBLIOGRAFÍA	44
7.	ANEXOS	47

1. INTRODUCCIÓN

La igualdad de género es un ámbito de reivindicación –y a la vez de estudio- completamente transversal porque no existe espacio alguno en el terreno educativo y laboral en el que ambos géneros -femenino y masculino- no compartan espacios. Desgraciadamente, todavía hoy hay que seguir hablando de reivindicación, lo que significa que aunque se han dado avances, no se ha alcanzado la igualdad. Persisten espacios en el mundo del trabajo muy feminizados, y “casualmente” muy precarizados. Trabajos que se han visualizado más que nunca y que se han considerado esenciales en los tiempos de confinamiento generados por la pandemia del Covid-19: limpiadoras, cuidadoras de ancianos, auxiliares de centros socio-sanitarios, cajeras de supermercados...

Este estudio, sin embargo, se centrará en el mundo educativo.

Sin duda alguna, se ha avanzado muchísimo en el terreno de la igualdad en el ámbito de la educación, pero quizás no tanto como pudiéramos pensar ya que vistos los datos de matriculación en determinadas carreras, se podría concluir que todavía hay algunas carreras pre-determinadas para los hombres, como serían todas las relacionadas con el ámbito científico-tecnológico, y otras delimitadas para las mujeres, como la enfermería. En la universidad, por tanto, en el siglo XXI, en el año 2020 todavía hay carreras “marcadas” según el género del alumnado.

Si bien ese hecho empírico estaba ahí, era una realidad, esta diferencia comenzó a visibilizarse socialmente, a apreciarse como algo con un matiz negativo –y también a estudiarse- inicialmente ya en 1981 con los cambios realizados en aquella época en el ámbito educativo, entre los que cabe destacar la unificación del currículum, entre otras muchas medidas. Esta unificación trajo consigo la escuela mixta, pública o la escolarización desde los cinco años de edad, lo que supuso que los niveles de analfabetismo disminuyesen poco a poco -el 77% de las personas analfabetas eran mujeres- (Ballarín, 2001). No obstante los mismos, se siguió observando cómo seguía existiendo un mayor porcentaje de hombres que de mujeres que se decantaron por seguir estudiando bachiller, y, consiguientemente, proseguían estudiando también en la universidad (Guasp & Eguzkitza, 2009). Esta

diferencia, si cabe, era aún más notable en determinadas ramas de la formación profesional, precisamente las tecnológicas y las relacionadas con todo tipo de futuras salidas relacionadas con trabajos “manuales” –ramas como la electricidad, fontanería, mecánica...- a las que las mujeres no accedían, entendemos que por decisión propia, por estar relacionadas con un mal entendido o erróneo rol masculino. Pero, desgraciadamente, han transcurrido casi cuarenta años desde entonces, y ese modo de pensar y de actuar sigue prácticamente tan vivo como lo estaba a finales del siglo XX. Se puede comprobar, por tanto, que en algunos aspectos la sociedad se mueve más lentamente de lo que a la misma le gustaría o desearía. Y, curiosamente, en este caso, en un sector de la población, el de la juventud, que es, o debería serlo, mucho más permeable a transformaciones sociales, a modos de vivir, de organizarse, de pensar y de actuar.

Los datos así lo avalan, las diferencias de matriculación en Formación Profesional hoy en día siguen siendo palpables en Navarra. El porcentaje de mujeres matriculadas en FP es menor que el de los hombres, ya que sólo representan al 40% del total. Esta diferencia es también observable en las ramas de la enseñanza en las que se concentra la matriculación de las mujeres, ya que son fundamentalmente de servicios y responden a estereotipos de estudios tradicionales de mujeres como son la Administración y gestión, Servicios socioculturales, Sanidad, Comercio y marketing e Imagen personal (Instituto Vasco para la Innovación, 2018).

Hoy en día, y salvo casos contados que, habitualmente, tienen conexión con determinados grupos religiosos, la escuela es mixta: niñas y niños conviven desde las escuelas infantiles, desde los tramos comprendidos entre 0 y 3 años. Pero se podría afirmar que no es coeducadora, puesto que se siguen transmitiendo y reproduciendo los valores y la cultura masculina predominante, más allá de la buena voluntad con la que actúan muchas y muchos educadores, profesorado, o trabajadores en general relacionados con el mundo de la enseñanza (Subirats, 2010). Sigue vigente un poso social, un poso cultural arraigado durante siglos que trasciende a la legalidad del mundo educativo, un mundo en el que, además, debemos recordar se han redactado y publicado numerosísimas leyes desde que se restauró la democracia, concretamente han sido 7 leyes en 40 años, tendencia que, no parece que vaya a cambiar.

En tal sentido, en la LOGSE ya se hacía referencia a la escuela coeducadora y esa apreciación, esa referencia, esa denominación también se muestra en la LOE, incidiendo en un aspecto que teóricamente se ha reforzado en cada cambio normativo, intentando que el trasfondo de pensamiento que subyace en ese término, tuviera un calado real en la sociedad: hacer realidad el desarrollo personal completo de niños y niñas en condiciones de igualdad. En ésta última ley se recoge la intención de eliminar las posibles desigualdades de género, añadiendo la inclusión de los valores femeninos que se han invisibilizado tradicionalmente y utilizando un lenguaje y materiales desprovistos de elementos sexistas (Quesada Jiménez, 2014). En la legislación actual siguen dándose avances en este sentido, si bien es cierto que muchas veces no hay un traslado del papel de la ley a la realidad diaria, no se ve reflejado en actitudes de la propia cotidianeidad.

El Gobierno de Navarra, con el fin de educar a los niños y niñas desde las etapas más tempranas, creó el programa SKOLAE (<https://www.educacion.navarra.es/web/dpto/skolae-familias>), un programa que pretende que las comunidades educativas eduquen en la igualdad. Un programa que no estuvo exento de polémica, que fue denostado por algunos sectores sociales, políticos y religiosos, y que, incluso, acabó en los tribunales de la mano de la Confederación Católica de Padres (Concapa) y la Asociación M18. Pero al mismo tiempo, y como reconocimiento a su labor pedagógica, recibió el reconocimiento de la UNESCO, ya que esta institución (la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) le otorgó su premio internacional de Educación de niñas y mujeres 2019, que fue recogido por la propia presidenta del Gobierno de Navarra en un acto que tuvo lugar en París. La UNESCO reconoció en Skolae valores como la capacidad crítica ante el sexismo, el fomento de la autonomía personal y la independencia económica, la corresponsabilidad en lo doméstico y la igualdad en lo público, el empoderamiento de las niñas, la educación sexual en igualdad... Según algunos de los puntos que rigen el programa, se pretende conseguir que el conocimiento, la libertad y la capacidad de decidir sean los pivotes sobre los que el niño o la niña decidan sobre su presente y futuro estén siempre en sus manos sin ningún tipo de condicionante debido a su género. Para ello, el programa incide en que se deben identificar las posibles desigualdades y se debe saber, al mismo tiempo, luchar contra ellas en diferentes ámbitos, como podrían ser la clase social, religión, identidad u orientación sexual

entre muchos otros. Pero este es un programa que se acaba de implantar por lo que sus resultados, y la incidencia que pudiera tener sobre un tema como en el que este trabajo se desarrolla, no serán medibles hasta dentro de unos años.

Hay numerosísimos estudios que avalan, con datos, la cuestión referida: la desigualdad entre géneros en el momento de elección de los estudios a cursar, sea a nivel de formación profesional, sea a nivel universitario, en el ramo de la enseñanza conocida como STEAM (acrónimo de las ciencias, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas en inglés: *Science, Technology, Engineering, Arts y Mathematics*): sólo el 35% de las personas matriculadas en estas carreras-científico tecnológicas son mujeres; y algo similar ocurre con las profesiones vinculadas a estos estudios, siendo un 28% la tasa de mujeres investigadoras (UNESCO, 2017). En España, los datos muestran tendencias parecidas, ya que entre el Personal Docente Investigador (PDI) en el curso 2017/2018 sólo el 37,6% eran mujeres en la rama de las ciencias, y esta cifra es aún más baja en Ingeniería y Arquitectura (23,4%). Cabe destacar además, que la mitad de los contratos eventuales que se dan en el terreno de la investigación están ocupados por mujeres (CSIC, 2018). El problema subyace en que hoy en día, estas carreras son las más demandadas en el mercado laboral, por lo que las mujeres podrían verse desfavorecidas en un inminente futuro laboral (Blat & Gimeno, 2009). Lo mismo ocurre con los datos de las Universidades, un 55,2% del total de matriculados son chicas (curso 2018/2019), y este porcentaje disminuye considerablemente en Ingeniería, ya que sólo un 28,5% son alumnas. La brecha también se observa a la inversa en el ámbito de la Educación, donde las mujeres son tres cuartas partes del alumnado matriculado (INE, 2020).

Pero estos datos que pudieran parecer lejanos y ajenos a la realidad más cercana, son también el vivo ejemplo de lo que ocurre en la Universidad Pública de Navarra. Los datos del curso 2018/2019 muestran que las estudiantes matriculadas en carreras STEAM, concretamente en la Escuela Técnica de Ingenieros Agrónomos y en la E.T.S de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones suponen sólo el 26,01% frente a un 73,99% de los estudiantes. Por el contrario, si se hace un análisis global de los matriculados y matriculadas en la Universidad, éstas últimas, las féminas, son las que presentan mayor porcentaje, siendo un 51,44% en el mismo curso mencionado anteriormente (2018-2019).

Al igual que ocurre en las carreras STEAM, los datos de matriculación de Magisterio en la Universidad Pública de Navarra, muestran que son unos estudios feminizados, y por tanto, una profesión feminizada. Los datos así lo avalan. En el curso 2019/2020 había 1186 estudiantes en Magisterio de Educación Infantil y Primaria, de los cuales, 321 eran sólo hombres (27,07%). Estos números se mantienen aproximadamente estables desde hace unos años: en el curso 2014/2015, de 1171 matriculadas y matriculados, 274 eran chicos (23,4%). Estas diferencias son más notables si cabe en Educación Infantil, ya que en el curso actual sólo 8,22% son chicos -36 matriculados de 438- (UPNA, 2020). Podría deberse a que en cursos inferiores de la enseñanza, los profesores además de enseñar, juegan también un rol de cuidadores, profesión que sí que está muy feminizada.

La tasa de rendimiento del alumnado—porcentaje de créditos superados sobre créditos matriculados- en el caso de Educación Primaria muestra que las chicas tienen un mayor rendimiento (92,5%) que los chicos (86,3%).

Así pues, con los datos sobre la mesa, se puede confirmar la persistencia de diferencias de género en la elección académica.

Esos datos parecen demostrar que todos los esfuerzos realizados hasta ahora —con normativa legal en diferentes ámbitos sociales, pues es un tema transversal- para romper con esa tendencia, tan interiorizada en la sociedad, no han recogido los frutos que de ellos pudieran esperarse, a pesar de las mejorías, leves, pero mejorías experimentadas. En Navarra, por ejemplo, el INAI, Instituto Navarro para la Igualdad (<https://www.igualdadnavarra.es/>), lleva ya años trabajando para que la igualdad entre géneros cale absolutamente en todos los espacios sociales, con iniciativas en el campo de las políticas públicas, la empresa, e incentivando la participación y el empoderamiento. Aunque los datos sean mucho más favorables que los del pasado, y se haya visto aumentado ligeramente el número de alumnas en carreras STEAM, no son lo suficientemente satisfactorios y continúan indicando que no ha llegado a desaparecer, ni mucho menos, la brecha de género, y que, por tanto, no se ha llegado a la equidad. Tampoco se ha traducido —porque, en cierta manera, está intrínsecamente unido a lo anterior- en mejoras en los ámbitos de la igualdad laboral o económica entre mujeres y hombres (Marrero, 2006).

1.1. La causa de esta diferencia: los roles de género

Es necesario, es más, es imprescindible delimitar la diferencia entre dos términos que habitualmente se asimilan, se confunden, y pueden llevar a equívocos importantes: el sexo y el género. La Real Academia de la Lengua Española recoge en su diccionario el término sexo como *“la condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas”*. Se trata por tanto de distinciones meramente biológicas.

El concepto de género, sin embargo, ha sido ampliamente definido y estudiado desde las diferentes ramas de las ciencias sociales. Se puede definir como *“el conjunto de ideas atribuidas socialmente para explicar las conductas de hombres y mujeres, tanto a la hora de comportarse como el papel que deben adquirir en diferentes ámbitos como la familia, el trabajo, etc”*. Es decir, mientras que el sexo es un hecho biológico, el género es un constructo social. Como tal, este constructo depende del contexto social vigente y por tanto ese conjunto de ideas, de conductas han ido variando a lo largo de la historia en las diferentes civilizaciones, han jugado un papel distinto según culturas e incluso continentes. Inclusive los conceptos mismos de ambos términos se han ido distanciando entre sí porque hubo épocas en los que estuvieron indisolublemente unidos: no se concebía diferenciar sexo y género, aunque hoy en día parecen estar más unidos que nunca. Así, las ideas o conductas que se podían esperar de alguien perteneciente a cualquiera de los dos sexos hace dos mil años o ahora, no tienen nada que ver. Ni siquiera el de hace tan sólo cien años. O el que juegan en una sociedad como la hindú, o en un país como Qatar –por poner un par de ejemplos- o en un país de Europa. Por tanto, han ido evolucionando tanto en función del tiempo como del espacio. Y junto con ello, los términos sexo y género han ido acercándose tanto en su definición como en lo que explícita e implícitamente transmiten.

Junto con los términos se han creado una serie de estereotipos unidos a ellos. Se explicaba anteriormente que este tipo de estereotipos afectan a las personas desde la infancia, creando un prototipo de cómo deben ser y actuar las personas según su sexo (Quesada & López, 2014).

Ratificando lo anteriormente señalado podemos apuntar que el sistema de género-sexo, no es sino un modelo teórico que intenta explicar cómo las diferencias biológicas entre hombre

y mujeres han acabado generando desigualdades, en las cuales las mujeres acaban siendo las más desfavorecidas. Además, este sistema defiende que la existencia de dos sexos no es lo que genera la desigualdad de las mujeres sino la posición de género que ha sido socialmente construida (De la Peña, 2007).

Las diferencias existentes entre lo que hacen o deben hacer las mujeres y los hombres en clases relacionadas con las STEAM es amplia. Los autores Reid y Skryabina (2010) (citado en Cortizo Franco & Crujeiras Pérez, 2016) afirman que el estereotipo extendido para el género femenino es el de ser más responsable socialmente, amable y cooperativo. Por otro lado, para el género masculino el ser más independiente, orientado hacia la consecución de logros y dominante. Se asocia al género masculino las tareas técnicas, mecánicas y manuales, mientras que, al femenino, habilidades organizativas, cooperativas y la competencia verbal (Colás & Villaciervos, 2007).

1.2. El papel de la escuela/ sistema educativo en la formación de roles

Más allá del propio concepto, el género ha sido estudiado desde diferentes prismas, y entre ellos podemos destacar la educación, por la transversalidad que conlleva, por las consecuencias que determinadas políticas educativas en relación a ese tema puedan generar en la sociedad a corto, medio y largo plazo. Es en la educación donde a nuestro entender radica el quid de la cuestión para poder modificar roles y actitudes en las generaciones que en estos momentos están todavía en la escuela. Si no se ha conseguido ya, hay que seguir analizando esos modelos para dar con sus errores y modificarlos para lograr que sean realmente efectivos en el menor plazo posible de tiempo.

En ese terreno, uno de los aspectos que se han estudiado es el de las causas en la elección de estudios, el conocimiento que de los mismos –y de sus posibles carreras profesionales– tienen los hombres y las mujeres, y la cuestión de por qué hay carreras con mayor número de mujeres y otras en cambio con un porcentaje mayor de hombres (Mendick, 2006). La orientación por parte del profesorado al alumnado en la elección de la carrera y su posterior implicación laboral así como las expectativas de éxito de alumnas y alumnos juega un papel

importante sin duda (Correll & Ridgeway, 2004). Más allá de las cifras que han evidenciado esta división histórica de género en algunas áreas del conocimiento –en la escuela y en la universidad, las mujeres escogen más las humanidades y la literatura, mientras que los hombres prefieren las ciencias e ingenierías, aunque siempre ha habido una excepción, la enfermería y biología, en general las de ciencias de la salud–, durante años se ha intentado comprender sus causas y los elementos intrínsecos y extrínsecos que han conducido a esa toma de decisiones.

1.3. Estereotipos

No cabe duda que, desde que nacemos, las mujeres y los hombres somos diferentes, biológicamente hablando. Estas diferencias se encuentran tanto en el sistema cardiovascular, en el sistema respiratorio y en el sistema muscular. Pero no es hasta que tenemos la capacidad de relacionarnos con el ambiente, de socializar con las personas que viven a nuestro alrededor, cuando estas diferencias se hacen palpables, debido a que no se valoran igual las acciones o comportamientos que hacen unos u otros. Es la vida social la que convierte el quehacer de los seres humanos –mujeres y hombres- en un espejo de dos caras desde el que se mirarán y valorarán las acciones de unas y otros.

Los estereotipos están ampliamente extendidos en diferentes ámbitos de la sociedad. Se podrían destacar los estereotipos físicos, relacionados con la figura, y que han sufrido un enorme “boom” en los últimos años debido a que vivimos en la sociedad de la imagen, en la que todo entra por nuestros ojos, y donde en cuestión de segundos ha dado la vuelta al mundo entero; pero también los hay culturales, religiosos o incluso laborales.

Sí, se puede afirmar que en la sociedad en la que vivimos existen roles de género muy marcados que están asociados a estereotipos. Estos estereotipos pueden marcar a los niños desde edades tempranas -a partir de los seis años- teniendo un impacto en lo que quieren hacer y ser en el futuro (Bian *et al.*, 2017): los estereotipos de género, entendidos como las creencias que las personas tienen acerca de lo que es propio y adecuado para cada sexo. De hecho, la definición de una relación diferencial hacia el saber, por parte de hombres y mujeres, comienza tempranamente en la vida escolar y se relaciona con una socialización

escolar diferencial, que brinda mayor tiempo de atención a los varones y va construyendo imágenes diferenciales de la capacidad intelectual de los distintos sexos (Quesada & López, 2011). Las mujeres son vistas como más adaptadas a las normas de la escuela, más respetuosas con la autoridad y más estudiosas. Los hombres, además, son vistos por sus docentes como un tanto negligentes en relación con su capacidad intelectual, es decir, que siempre rinden un poco menos de lo que podrían; las mujeres, en cambio, son vistas como más esforzadas, y se supone que hacen lo que pueden, de modo que el eventual fracaso siempre es atribuible a la falta de capacidad intelectual (Mosconi, 1998). Todo ello sin retrotraerse en la historia, en la que las mujeres tuvieron un acceso a la enseñanza obligatoria mucho más tarde que los varones, lo que, posiblemente, haya incidido también en costumbres y “roles” dentro de las aulas. La enseñanza, en general, y la ciencia en particular les estuvo vetada durante siglos (Ballarín, 2001).

La falta de interés de las chicas, por tanto, en el área de las ciencias se manifiesta ya en edades tempranas y se hace más notable en los últimos años de la adolescencia; es decir, justo en el momento en que se da la elección de los estudios universitarios y/o grados superiores. Los estudios relacionados con el porqué de esta cuestión han demostrado que las razones son múltiples: la familia, la sociedad, y también la escuela. Se ha explicado de diversas maneras las diferencias creadas entre géneros, entre las que podríamos mencionar: las del propio rol de género; los estereotipos y/o la falta de modelos en disciplinas científico-tecnológicas.

La escuela está cada vez más sensibilizada, coeducación... pero al final los docentes y los propios alumnos son personas, miembros de una sociedad, y herederos de sus sistemas de valores, normas, concepciones...

Pero tal vez deberíamos de analizar más en profundidad en el interior de las propias aulas, *in situ*, para ver por qué persisten esas tendencias y preferencias en comunidades como la nuestra. Y, en concreto, cabría estudiar el papel que juega en todo ese proceso el profesorado en las diferentes etapas educativas: ¿incide de alguna manera, positiva o negativamente, el profesorado en la toma de decisiones del alumnado?, ¿impactan sus

mensajes, sus opiniones, sus criterios, sus actitudes, y por qué no, aptitudes en unas materias u otras?

Sin duda, las actitudes y prácticas docentes perpetúan en algunos casos esa desigualdad al tener expectativas diferentes –que, aunque no manifiestas, tampoco pasan desapercibidas para el estudiantado- de las niñas y de los niños en relación con sus capacidades; distinción que históricamente ha sido reforzada por los libros de texto y otros materiales educativos (Blanco, 2000; Hamilton *et al.*, 2006). El papel del profesorado en la toma de decisiones académico-profesionales del alumnado es fundamental (Carvalho & Taveira, 2014), al conformarse como orientadores, transmisores de modelos profesionales y de valores, expectativas y aspiraciones.

A pesar de su creciente presencia en todos los medios, ha llegado el momento de salir del “es un problema multifactorial” para afrontar de modo valiente el cuestionamiento de lo que estamos haciendo en las aulas. Hay sin duda un elemento interno, profundamente asentado en inercias, costumbres y tradiciones que decantan al alumnado hacia un futuro diferente en función de su género. Hay que llegar hasta el fondo de la cuestión, para desenredar esa madeja tejida durante generaciones –quizás en nuestros subconscientes- y crear nuevos papeles en hombres y mujeres que conduzcan a unos estudios sin roles prejuizados. Defendemos que utilizamos un enfoque innovador porque se cambia el foco del hecho a sus causas, y de la constatación del problema a la búsqueda de la solución.

1.4. Justificación y objetivos

Aunque se haya estudiado a cerca de la problemática de la igualdad en diferentes etapas educativas, principalmente bajo un enfoque cuantitativo, existe escasa bibliografía centrada en estudios cualitativos. Es por ello que existe la necesidad de hacer un estudio cualitativo de las causas de las diferencias de género que se observan en las aulas por parte del profesorado y del alumnado, que chocan contra esa imagen de “igualdad en las aulas” que se transmite a la sociedad.

Se pretende observar la aparición de los roles y estereotipos de género en la universidad, concretamente en aquellos alumnos que en un futuro inmediato ocuparán los puestos de maestro, con el objetivo de, en un futuro, hacer desaparecer por completo estos aspectos de la sociedad que no permiten una igualdad efectiva.

Por otra parte, se quiere estudiar si existen roles y estereotipos en la percepción que las profesoras tienen sobre su propio alumnado.

Los objetivos del presente trabajo se podrían dividir en dos grandes grupos:

1. Diseñar una herramienta de observación en el aula y su validación.
 - Diseñar una herramienta útil y eficaz para la toma de datos en el aula.
 - Validar el instrumento de trabajo diseñado con el fin de obtener una herramienta óptima para la toma de datos en el aula.

2. Diagnosticar los roles y estereotipos en el aula.
 - Constatar la posible existencia de elementos de currículum oculto -aspectos no declarados explícitamente, y que son incorporados por los y las estudiantes- en las clases de Didáctica de las Ciencias Experimentales.
 - Obtener una aproximación al papel que los y las docentes tienen en la formación de creencias sobre la capacidad para las ciencias y la tecnología.
 - Analizar los estereotipos de género que tienen las profesoras de sus alumnos y alumnas de grado.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Observación en el aula

2.1.1 Participantes observaciones

La metodología llevada a cabo fue de tipo cualitativo con el fin de observar y estudiar las posibles diferencias que existían entre géneros en las aulas de la universidad en asignaturas

relacionadas con las ciencias experimentales, tanto en las actitudes del alumnado como en las interacciones docente- alumnado.

Los resultados de la investigación iban a ser de datos obtenidos de diferentes cursos de Educación Secundaria, pero dado el estado de alarma que vivimos debido al coronavirus, no se pudieron realizar las prácticas presencialmente en el centro educativo, y por tanto se trabajó con los datos obtenidos en la Universidad Pública de Navarra.

Para llevar a cabo el estudio de observación y caracterización de las interacciones entre el docente y el alumnado, y entre los y las estudiantes, se trabajó en sesiones tanto teóricas como prácticas en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Naturales del curso del Grado de Magisterio de Educación Primaria de la Universidad Pública de Navarra, concretamente de segundo de grado. La observación se hizo en tres grupos diferentes. Dos de ellos pertenecían a los grupos de castellano (1 y 2), y otro a euskera (grupo 91). Las docentes de los tres grupos son mujeres. A continuación se muestra una tabla en la que se describen más detalladamente los participantes del estudio (N=134).

Tabla 1. Participantes del estudio.

Grupo	Número alumnas	Número alumnos
91	19	18
2	24	14
1	36	24

La intervención en el aula se realizó al comienzo del segundo semestre, concretamente en los meses de febrero y marzo. La observación se realizó en una sesión teórica por cada grupo teórico (GG), cuya duración fue de dos horas, y en una sesión práctica de cada uno de los grupos de desdoble (GM) también de cada una de las profesoras. Las clases prácticas tuvieron una duración de una hora y media cada una, y correspondían al bloque en el que se trabajaba la materia y su didáctica. Dado que el número de matriculados por aula era diferente, se acudió a todas aquellas prácticas en las que se trabajó la materia. Es decir, en el caso de la profesora que imparte clase en el grupo 91, fueron dos grupos medianos, tres grupos medianos en el caso del grupo 1, y dos en el grupo 2. En total se observaron por

tanto siete grupos medianos (GM). En los GM la clase se divide en dos mitades, para facilitar la realización de prácticas.

La planificación inicial incluía más observaciones, con otras temáticas, pero se vio truncada por la suspensión de las clases presenciales debido a la crisis sanitaria creada por el COVID19.

La observación y toma de datos en el aula se hizo siempre con el permiso expreso de las profesoras y del alumnado, debido a que las clases fueron grabadas con cámara de video y con grabadora. En las notas y transcripciones el alumnado se denota por códigos sin relación alguna con su nombre, por lo que es completamente anónimo, y no se ha publicado ningún dato referido a la identidad del alumnado ni del profesorado participante. Ninguno de los alumnos y alumnas mostró inconveniente alguno ni a la hora de grabar las clases ni de la toma de datos.

La investigación se llevó a cabo sin que el alumnado y el profesorado participante supieran exactamente qué se estaba observando; para justificar la presencia de la investigadora en clase se explicó que se iban a documentar las relaciones entre profesorado y alumnado. De esta forma, los resultados obtenidos serían lo más realistas posibles. Si bien *a priori* se consideró la posibilidad de que la presencia de la grabadora o la cámara de vídeo pudieran cohibirles en ciertos momentos, dados los datos que se obtuvieron deducimos que no tuvieron influencia negativa alguna y que la observación refleja una situación de aula normal.

2.1.2 Toma de datos y herramientas de las observaciones

En clase se tomaron datos utilizando tablas de observación que se describen detalladamente más abajo. Para complementar esta observación, se realizó una grabación de vídeo y audio, que fue posteriormente analizada, con el fin de ver detalles que se habían escapado durante la observación del aula *in situ*. Para una correcta toma de datos, en clase se centró la atención y el registro en el alumnado, mientras que las grabaciones sirvieron para completar el anecdotario de las docentes. Para llevar a cabo esta acción, la cámara se colocó al final de la clase de tal forma que se le grabara a la docente y no al alumnado, y la

grabadora se colocó colgando del cuello de la docente, para recoger sobre todo sus intervenciones.

En las escuchas de las grabaciones y audios se realizó una transcripción literal de todos los fragmentos de interés, es decir, aportan evidencias de alguno de los indicadores incluidos en nuestras tablas con indicación del tiempo (minuto y segundo), para poder triangular todas las fuentes de datos.

Los parámetros o aspectos que se cuantificaron en las clases teóricas y prácticas no fueron los mismos.

2.1.3 Instrumentos de observación

Esta observación requirió el diseño de instrumentos de observación *ad hoc*, que sirviesen no sólo para realizar la observación en las aulas de Grado, sino también en las aulas de Educación Primaria y Secundaria, en el contexto de varios trabajos de Fin de Estudios.

Se diseñaron cuatro fichas de trabajo para la observación del alumnado: dos de ellas para la toma de datos en las clases de teoría (Anexos 1 y 2), y dos de ellas para las clases prácticas (Anexos 3 y 4). Se incluyó una hoja más en la que aparecían los parámetros que se tomarían en cuenta al analizar a las profesoras.

Las fichas destinadas al alumnado se diseñaron con el fin de observar las actitudes que mostraban hacia la ciencia y las actividades experimentales asociados a la misma. De esta forma en las fichas se observan parámetros que describen los roles que pueden adquirir en las clases de ciencias además de elementos que pueden influir en el rendimiento de las y los estudiantes; la confianza en sí mismos, la participación activa... En aquellas destinadas al profesorado, se quería observar los elementos de currículum oculto que pudiesen estar transmitiendo a su alumnado.

A partir de fijar los objetivos de la herramienta, se tuvieron en cuenta aquellos aspectos que podrían observarse de manera sencilla en el aula y que además tuviesen un criterio unificado si el observador variaba, sin olvidar que pudiesen ser aplicables a diferentes niveles, ya que se pretendía realizar una investigación transversal.

Se realizaron varios ciclos de revisión, entre las investigadoras y con los alumnos que las iban a aplicar en las aulas de Primaria, para asegurar que las palabras utilizadas eran precisas y entendibles, y es por eso, que las fichas muestran un lenguaje coloquial y de fácil comprensión para todo aquel que las aplicase.

Las fichas de las clases teóricas se centraron en aspectos relacionados con la auto-confianza y seguridad que presentaban los alumnos y las alumnas para participar activamente, sin tapujo alguno, en el aula –muestra a la vez de su nivel de conocimientos-; y en las fichas prácticas, aspectos relacionados con el desempeño de las funciones del laboratorio, como se muestra en la tabla 2.

Cada ficha tenía una manera de proceder; en la referida al **mapa del aula** (Anexo 1), como bien indica su nombre, se mostraba la configuración del aula y había que anotar mediante un punto dónde se sentaba cada alumna, y mediante una equis, donde se sentaba cada alumno, además de dibujar un cuadrado en el alumnado que llevaba ordenador portátil a clase. En la ficha de **eventos**, (Anexo 2) había 4 líneas cronológicas (una por cada aspecto a observar) divididas en intervalos de 10 minutos, en la que se iban anotando rayas cada vez que ocurría un evento (una intervención, una raya). En la parte superior de la línea se anotaban los eventos realizados por las chicas, y en la parte inferior la de los chicos, y se iba correlacionando con el tiempo en el que ocurrían. En el caso de la **actividad cualitativa** (Anexo 3), había que anotar todo lo que llamase la atención y que pudiese tener relevancia en el porqué de los acontecimientos, a modo de registro anecdótico. Por último, en la ficha de la **actitud** (Anexo 4), a lo largo de la práctica se iba pasando por los diferentes grupos, y tras tener una visión global de los mismos, se tomaban notas de los aspectos observados grupo a grupo. En esta última ficha, había que rellenar el rol que jugaba cada miembro del grupo, diferenciándose varios roles; líder era quien tenía un papel destacado, ejecutor quien llevaba a cabo la manipulación, secretario quien anotaba los resultados, pasivo quien no aportaba al grupo y por último no rol quien no tenía un papel marcado dentro del grupo, pero contribuía a la realización de todas las tareas dentro del mismo.

Las observaciones se llevaron a cabo por dos personas (la autora de este trabajo y otra profesora del área, sin docencia en los grupos), que entraron a las aulas de forma alternativa, nunca simultáneamente. Tras cada observación, y para garantizar la coherencia

entre observadoras, se realizó una breve sesión de reflexión antes de realizar la transcripción de los datos

Tabla 2. Aspectos a observar en el aula y su explicación.

	Aspecto	Explicación	Clase teórica	Clase práctica
MAPA DEL AULA (teórica)	Asistencia	Qué cantidad de alumnos y alumnas acude a clase.	X	X
	Formación de grupos de trabajo	Los grupos de trabajo son mixtos o se dividen por sexos.		
	Lugar que adopta	Se sienta en las primeras filas de la clase o en las últimas, se mezcla...		
	Lleva ordenador a clase	Coge los apuntes en el ordenador.		
EVENTOS (teórica)	Participación	Responde a preguntas abiertas realizadas por el profesor	X	
	Espontaneidad	Aporta ideas y sugerencias a la clase de forma espontánea.		
	Iniciativa	Responde a preguntas en clase sin que el profesor de pie a ello.		
	Responde a preguntas directas	Cuando el profesor le pregunta responde. No se considera respuesta decir "no sé".		
ACTIVIDAD CUALITATIVA (teórica práctica)	Actitud del alumnado frente al profesorado	La atención que muestran, las preguntas que formulan y el respeto que muestran es igual cuando se trata de un profesor o de una profesora. Poner cómo es el profesor (serio, abierto, "enrollado").	X	X
	Cuestiona al profesorado	Cuando el profesor da una explicación, le rebate lo mencionado.		
ACTITUD (práctica)	Solicitud de ayuda	Pide ayuda mediante preguntas o comentarios.		X
	Acepta la ayuda de los miembros del grupo	No tiene problemas cuando los compañeros se ofrecen a ayudarle.		
	Ofrece explicaciones al grupo	Intenta explicar lo que sea necesario para que los miembros del grupo lo entiendan.		
	Manipulación espontánea.	Maneja los elementos del laboratorio para llevar a cabo la experimentación por propia voluntad.		
	Manipulación no espontánea.	Cacharrea porque así se lo han dicho.		
	Rol que adquiere dentro del grupo.	Pasivo, ejecutor, líder, secretario o no tiene rol.		
	Recogida del material cuando el profesor lo pide	Al acabar la clase, recoge el material que ha utilizado siempre y cuando el profesor lo pida.		
	Recogida del material de forma espontánea	Cuando se acaba el trabajo, se encarga de recoger sin que la profesora o el profesor lo especifiquen.		

En la tabla 3 se muestran los aspectos relacionados con el análisis cualitativo dedicado a la observación de las profesoras. En este caso, no se diseñó ninguna ficha, sino que en un folio se iban recogiendo evidencias anecdóticas de cada uno de los indicadores. No interesaba cuantificar sino describir. Como bien se ha explicado anteriormente, aunque en clase se tomasen notas de los aspectos relacionados con las profesoras, fue con las grabaciones donde se hizo un análisis más profundo de las evidencias. Este anecdotario tenía una doble finalidad; por un lado se pretendía entender el contexto en el que se dan las interacciones entre el alumnado, y por otro, encontrar los posibles sesgos en las profesoras que estarían induciendo en el alumnado.

Tabla 3. Instrumento de observación de profesorado.

DEMANDA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánto insiste en que justifiquen sus argumentaciones? (¿depende del género?) • ¿Qué nivel de demanda mantiene? Descriptivo, Explicación, explicación argumentada. (¿depende del género?)
GESTIÓN DEL AULA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Corta, modula o incentiva la iniciativa o espontaneidad? (¿depende del género?) • ¿Interviene en situaciones de desequilibrio entre géneros? (ya te explico; ya lo hago yo; no, yo sólo tomo notas...) • ¿Reparte tareas, asigna roles? ¿Cómo? • ¿Estimula participación activa de las chicas?
GESTIÓN DE LA PARTICIPACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué actitudes responde más, dedica más tiempo? • ¿Llama por nombre propio? • Si realiza preguntas directas, ¿a quién interpela más, chicos o chicas?
VISIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza lenguaje inclusivo (siempre; intermedio; le sale masculino pero intenta corregirlo; nunca o casi nunca) • Según la temática (salud, biología, técnica) pregunta más a alumnos o alumnas.

2.1.4 Análisis de datos

Una vez se obtuvieron todos los datos y se vieron y escucharon las grabaciones, se procedió a la unificación de los datos. Se utilizó una Hoja de Cálculo Excel como herramienta principal. Como se disponía de varias fuentes de datos, se hizo una triangulación para entender mejor las situaciones.

Con el fin de comparar los datos y observar si existían diferencias significativas en función del género para cada una de las variables observadas se realizó una χ^2 . Se trata de una prueba estadística no paramétrica que permite comparar las frecuencias observadas entre

dos categorías, y evalúa si estas frecuencias se ajustan a lo esperado según la composición de la población. Es decir, compara los datos observados con los esperados. El dato que se utiliza para el cálculo es la frecuencia con la que ocurre cada categoría que se analiza. En todos los análisis se estableció el nivel de confianza en el 95% ($\alpha = 0,05$).

En este estudio la prueba estadística se utilizó en los datos obtenidos en las prácticas. Concretamente aquellos referidos a los roles que adquirirían los alumnos y alumnas en los subgrupos de trabajo, y en las actitudes que mostraban. También fue útil para observar las diferencias o igualdades que se creaban en la configuración del aula.

Aquellos datos que presentaban un tamaño muestral muy pequeño, se dejaron fuera del análisis, porque había indicios de que eran un artefacto de observador, ya que sólo aparecían en los registros de una de las observadoras. Entre estos datos se encontraron los referidos a las actitudes de prácticas, concretamente “No manipula espontáneamente”, “No manipula cuando se le manda” y “No recoge espontáneamente”.

2.2. Atribuciones de las docentes

Para tener una visión más amplia del papel que jugaba el profesorado en diferencias de género, concretamente la visión que podían tener del alumnado relacionado con posibles atribuciones de roles y estereotipos, se decidió plantear dos tareas que tendrían que cumplimentar. Una partía de las personas, a las cuales se debían atribuir adjetivos; la segunda, a la inversa, partían de adjetivos a los que se debían asociar nombres de personas. La finalidad de utilizar esta doble óptica era evitar sesgos inconscientes relacionados con la deseabilidad social. Estas tareas fueron enviadas por email dado la excepcionalidad que vivimos.

Ambas tareas fueron diseñadas partiendo de un documento inicial (Landazabal, 2005), que pasaron por varios ciclos de revisión a cargo de tres investigadoras, para comprobar que los adjetivos dentro de las categorías eran completos, suficientes, comprensibles y diferenciados.

En ambas actividades, las docentes debían designar a cada alumno o alumna con un código que estuviese disociado de su nombre real, pero que permitiese saber el género de los mismos (chica X; chico X, donde X es un número ordinal), para poder salvaguardar la confidencialidad. Los datos se disociaron, y la docente guardó la lista de equivalencias de cada alumno y alumna, que no era conocida por la investigadora.

En la tarea 1, se pidió a las docentes que calificaran a sus estudiantes utilizando cuatro adjetivos referentes a cuatro atributos distintos (seguridad, capacidad de aprendizaje, la participación y la ayuda). Para cada una de las categorías se proporcionaba una lista de adjetivos de entre los cuales tenía que asignar a cada alumno uno único, el que mejor le definiese de entre todos los disponibles. De esta forma, a cada estudiante se le darían cuatro adjetivos (uno por categoría) que conformaran su descripción. Las listas de adjetivos por categoría se muestra en la tabla 4. Todos los adjetivos se escribieron en femenino, refiriéndose a la persona, con el fin de evitar inducir en las profesoras asociaciones inconscientes indeseadas.

Tabla 4. Lista de adjetivos de la tarea 1, entre los que se podía optar.

Categoría	Adjetivos
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Segura de sí misma - Decidida - Optimista - Pesimista - Confiada (confiada en los demás) - Retraída
Capacidad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Inteligente - Trabajadora - Organizada - Exigente - Responsable - Ingeniosa - Vaga - Irresponsable - Desorganizada
Participación	<ul style="list-style-type: none"> - Pasiva - Observadora - Activa - Agresiva - Cooperativa

	<ul style="list-style-type: none"> - Cariñosa - Espontánea - Reflexiva
Ayuda	<ul style="list-style-type: none"> - Tolerante - Considerada - Egoísta - Generosa - Individualista

En la tarea 2 se debían completar las frases –seis en total- con los nombres de la persona o personas de la clase que la profesora considerase que se ajustaban bien a cada una de ellas. En este caso no había un número mínimo de estudiantes por frase, ni era obligatorio que todos los alumnos estuviesen asignados a un grupo. Se les pidió que completasen la tabla con los códigos utilizados en la tarea anterior (Anexo 5). Estas frases eran las siguientes:

1. Las personas más trabajadoras de la clase son...
2. Las personas que destacan por su inteligencia son...
3. Las personas más exigentes consigo mismas son...
4. Las personas con más facilidad para comprender son...
5. Las personas con más dificultad para comprender son...
6. Las personas más ingeniosas son...

3. RESULTADOS

3.1. Observaciones

3.1.1 Herramienta de observación

Una vez se diseñaron las fichas, se pusieron en práctica en las clases tanto teóricas como prácticas. La ficha de la configuración del aula, resultó ser muy sencilla y eficaz para la toma de datos. Los datos recogidos en la ficha relacionada con los eventos, a pesar de ser fácil de usar para registrar la actividad del aula, pueden ser difíciles de interpretar dado que se

apunta una raya cada vez que una o un estudiante realiza uno de los eventos, sin diferenciar quién lo hace.

La ficha que se rellenaba en las clases prácticas no resultó tan útil debido a que los cuadrados presentes en la misma limitaban mucho la toma de datos y las referencias a los mismos. Por lo que fue dificultoso utilizarla, y fue conveniente apuntar en la parte trasera de la ficha, a modo de anecdotario, datos que podían ser importantes anotar para luego sacar conclusiones.

La ficha de las profesoras también fue cómoda en su uso.

3.1.2 Configuración del aula

Los primeros resultados hacen referencia a las observaciones realizadas en las sesiones teóricas de los tres grupos estudiados. Concretamente, en la tabla 5 se muestran los datos obtenidos en tres grupos teóricos.

Tabla 5. Configuración del aula. Frecuencias de chicas y chicos, estadístico χ^2 y valor p (gl=1).

	Chicas	Chicos	χ^2	p-valor
Matriculados	79	56	-	-
Deben acudir a clase	77	53	-	-
Acudieron a clase	62	32	8.99	p<0.05
Llevaron ordenador	37	23	1.36	p>0.05
Se sientan en las primeras filas	20	3	5.98	p<0.05
Se sientan en las últimas filas	6	11	8.63	p<0.05

Deben acudir a clase; Alumnado que tiene que ir a clase y que no sólo se tiene que presentar al examen final. El número de alumnos que sólo tiene que presentarse al examen final se ha excluido en este caso.

Teniendo en cuenta los datos de las matriculadas y matriculados en todos los grupos, se observa que el número de alumnas matriculadas es superior (N=79) al número de matriculados (N=56), una constante en los alumnos de magisterio. Este dato también se cumple en el número de alumnado que acude a clase diariamente, ya que una vez se han

restado a aquellas personas que por diferentes circunstancias sólo tenían que acudir al examen final sin tener que acudir al aula (parámetro deben acudir a clase), se observa que el 80,52% de las chicas acude a clase, mientras que este dato para los chicos es del 60,38% (Tabla 5).

Lo mismo ocurre en el caso de los sitios que ocupan en el aula, donde se puede afirmar que las chicas se sientan normalmente en las primeras filas, y los chicos en cambio en las últimas, observándose por tanto diferencias según género.

Sin embargo, analizando los datos obtenidos respecto a llevar ordenador a clase, no se encuentran diferencias entre sexos, ya que los estudiantes llevaban ordenador indistintamente, fuesen chicas o chicos.

3.1.3 Eventos

Tabla 6. Eventos realizados en clases teóricas por los diferentes grupos.

Grupo	Participación		Iniciativa		Preguntas directas		Espontaneidad	
	chicas	chicos	chicas	chicos	chicas	chicos	chicas	chicos
91	4	10	0	1	10	9	3	6
1	17	7	0	1	0	0	0	6
2	4	5	0	0	0	0	31	11
Total	25	22	0	2	10	9	34	23

Existe una gran variabilidad entre los resultados obtenidos en los eventos de las clases teóricas como se observa en la tabla 6. Se muestra que la participación de chicas y de chicos ha sido bastante pareja (25 en el caso de las chicas frente a 22 en el caso de los chicos) si bien es cierto que el número de alumnas en clase es más elevado que el de alumnos, y que los números varían bastante entre docentes y grupos. El alumnado en general no ha mostrado iniciativa (observar Tabla 1 y 2 de la metodología) en el transcurso de las clases, y el número obtenido para las preguntas directas también ha sido bajo.

3.1.4 Actitudes

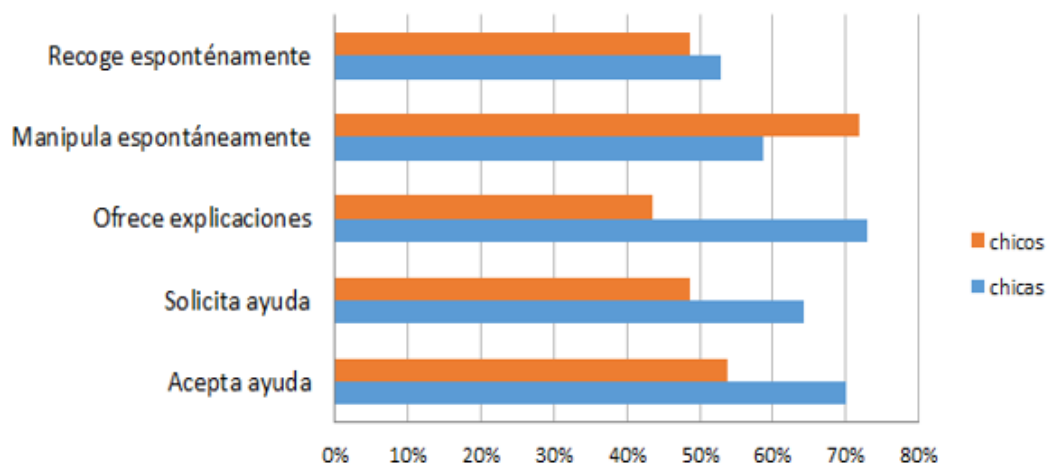


Figura 1. Actitudes en las sesiones prácticas de laboratorio, por sexo. % de cada sexo que adoptó esa actitud a lo largo de la práctica.

En la figura 1 se muestran las actitudes adoptadas por las chicas y los chicos en las clases prácticas. Como se puede observar, en rasgos generales, las féminas tienen un papel; aceptan y solicitan más ayuda (70% y 64% respectivamente), ofrecen explicaciones a los miembros del grupo (73%) y recogen espontáneamente (53%) sin que la profesora de pie a ello. Estos porcentajes se obtuvieron tras observar a todos los grupos, y tras ver que toman una de las actitudes (señaladas en la Tabla 2) a lo largo del transcurso de la práctica. En cambio, en el caso de los chicos, destacan por una mayor manipulación durante el transcurso de la práctica (72%).

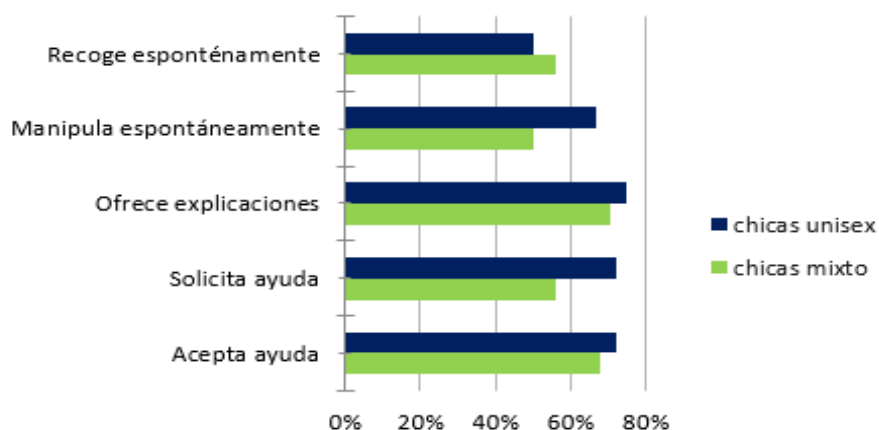


Figura 2. Actitudes en las sesiones prácticas de laboratorio de chicas. % de chicas en grupo mixto o unisex que adoptó esa actitud a lo largo de la práctica.

En la Figura 2 se muestran los datos obtenidos de aquellas alumnas que trabajaban en grupos mixtos (chicos y chicas) frente a aquellas alumnas que trabajaban en grupos unisex (sólo chicas). A simple vista se observa que las chicas que trabajan con otras chicas ($n=36$), tienen un papel más marcado en las tareas. Además de aceptar ayuda cuando la necesitan, son más dadas a la hora de ofrecer explicaciones al resto de miembros del grupo. Estas diferencias son mayores a la hora de solicitar ayuda y cuando les toca realizar la práctica (manipular). En cambio, las chicas que se encuentran en grupos mixtos ($n=34$) recogen más que aquellas que se encuentran en grupos unisex.

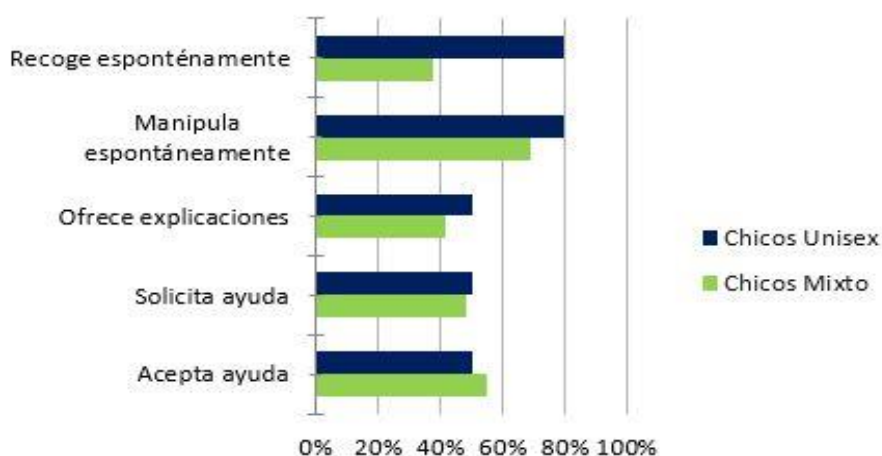


Figura 3. Actitudes en las sesiones prácticas de laboratorio de chicos. % de chicos en grupo mixto o unisex que adoptó esa actitud a lo largo de la práctica.

En los resultados obtenidos para los chicos que formaban parte de grupos mixtos (n=29) o unisex (n=10) se observa que los datos son muy parejos en el caso de aceptar ayuda (Figura 3). Estas diferencias son mayores en el ofrecimiento de explicaciones y la manipulación espontánea. Pero sin duda alguna donde mayor diferencia se encuentra es en la recogida de material, en el que se observa que el 80% de chicos perteneciente a un grupo unisex recoge, es decir, casi la totalidad de los chicos recogen, mientras que no ocurre lo mismo en aquellos grupos mixtos, en el que solo un 38% recoge, dejando por tanto esta tarea a las chicas.

Está claro que los chicos que trabajan en grupos unisex, al no tener esa presencia femenina, recogen el material entre todos. En cambio, cuando trabajan con chicas, esta labor la suelen hacer habitualmente las chicas.

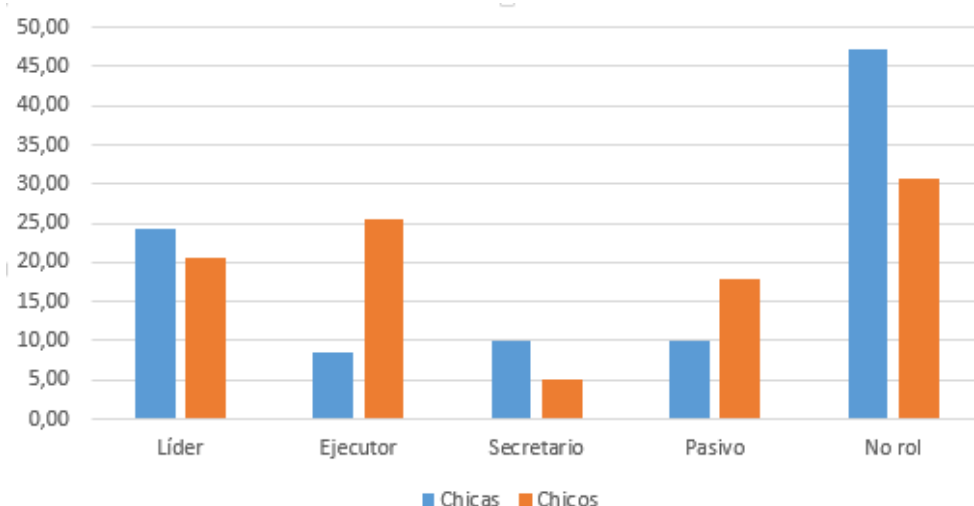


Figura 4. % de personas que asumen cada rol en las clases prácticas (chicas y chicos).

Realizando un análisis de los datos obtenidos respecto a los roles que han adquirido tanto las chicas como los chicos, se observa que las chicas juegan un papel de líder, de secretaria y de no rol (no se les puede asignar claramente un rol de los predefinidos) y en cambio los chicos son los ejecutores y quienes tienen un papel pasivo como se observa en la figura 4.

Para ver si estas diferencias eran significativas, al realizar la χ^2 se confirma que el papel de ejecutor va asociado al ser chico ($\chi^2=5,827$, $gl=1$, $p<0.05$). En cambio, el resto de roles no pueden asociarse con ningún sexo, aunque a simple vista parezca que sí.

Cuando los chicos trabajan en grupos unisex (sólo chicos), su rol se difumina más (no rol mixto vs. unisex $\chi^2= 9,716$, $gl=1$, $p<0.05$) que cuando trabajan con chicas, donde adquieren más veces roles pasivos o de ejecutor.

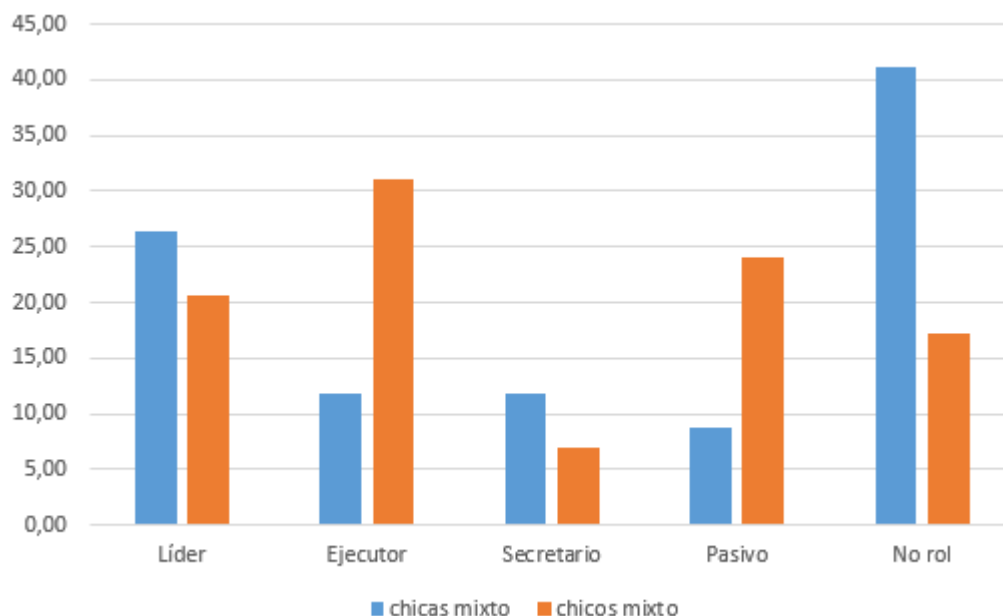


Figura 5. % de los roles que adquieren en las clases prácticas en el grupo mixto.

Sin embargo, si se comparan los datos de los miembros de los grupos mixtos (tanto chicas como chicos), el papel que juegan sí que es diferente en el caso de ellas. En la figura 5 se puede observar que tanto las alumnas como los alumnos adquieren diferentes roles. Por un lado, las chicas son más dadas a hacer de líderes, secretarias y a estar en todas las tareas (o no rol, que muestran que las chicas sí que están en todas las tareas, donde se les haga falta, sin tener un rol estipulado), siendo este último rol el que ha obtenido diferencias significativas ($\chi^2 = 4,257$, $gl=1$, $p<0.05$). Por el otro, los chicos son los ejecutores y los pasivos, aunque estadísticamente no haya habido diferencias comprobadas.

3.1.5 Interacción docente-alumnado

Los resultados hacen referencia a las anotaciones realizadas tanto en las clases teóricas como prácticas de las 3 profesoras. En cuanto a la visibilidad, se puede afirmar que no utilizan un lenguaje inclusivo. Una de las profesoras lo intentaba, pero con el transcurso de

la clase se le olvidaba, utilizando por tanto un lenguaje no inclusivo. Sí que es cierto, que una de las profesoras daba sus clases en euskera, por lo que al no haber género gramatical, no se puede evaluar este aspecto. Aun así, hubo frases cortas que aparecían escritas en castellano en las diapositivas, y en estas no se utilizaba el lenguaje inclusivo *“qué le dirías a tu hermano”*.

Con visibilidad también se entiende a los ejemplos que ponen en clase, mostrando en las diapositivas ejemplos de hombres investigadores (Thomson, Rutherford, Bohr) y no de investigadoras. Además, y más allá de los claros ejemplos, una de las profesoras muestra en las diapositivas ejemplos de docentes masculinos y los dibujos que se observaron, eran de niños y no de niñas.

Respecto a la gestión de la participación, 2 de las 3 profesoras llamaba por nombre propio a chicos (Jon, Daniel...), pero sin embargo no conocían los nombres de las chicas, o al menos, no les llamaban por sus nombres sino que se referían a ellas en femenino, como podía ser *“chicas”* o *“vosotras”*.

Por otro lado, una de las profesoras, muestra más afinidad con los chicos de la clase. Se observa en las bromas que realiza con ellos y las carcajadas que se echa. Por poner un ejemplo, se acerca a un chico y le dijo que él haga el ejercicio para que no se duerma, mientras se ríe. Otro de los ejemplos sería que a uno de los alumnos le dice sonriendo que hable menos y dibuje más.

Relacionado con la gestión del aula y la demanda, se puede afirmar que una de las profesoras supervisa más el trabajo de las chicas que de los chicos, preguntándoles cómo van o si necesitan ayuda, y que además, brinda más ayuda a las alumnas, aunque éstas no se la pidan.

Otra de las profesoras, pasa más tiempo con los chicos. Éstos están trabajando, y sin pedir la ayuda de la profesora, es ella quien decide acercarse a estar con ellos y darles consejos. En cambio, se acerca a ayudar a las chicas sólo cuando éstas le piden ayuda directamente, que entonces no duda en estar con ellas. Con ellas hace más una labor de ayuda, y en cambio con ellos, de pasatiempos. Claro ejemplo de este último punto sería que la

profesora le dice a un alumno: te veo sonriendo, seguro que sabes la respuesta, mientras él le contesta que no la sabe, y ahí entablan conversación.

Respecto a la intensidad de la demanda, no se han visto diferencias. Las 3 profesoras insistían en las respuestas del alumnado siempre y cuando sus respuestas no convencían o eran insuficientes. Apelaban a una mayor concreción con frases tipo: ¿y qué más? ¿Sólo eso?, sin exigir aparentemente o estar esperando un nivel de comprensión o profundización distinto en función del género.

3.2. Adjetivos

3.2.1 Tarea 1

En este apartado se muestran los resultados que se han obtenido de las Tareas 1 y 2 que fueron enviadas a las profesoras y contestadas por ellas mismas.

El porcentaje de participación de cada sexo es diferente, debido a que como las profesoras comentaban, tienen un gran número de alumnado y debido a que no han estado en el aula presencialmente, no les conocen tanto como para poder describirles. Es por ello, que se cuenta con datos de 35 alumnas y 30 alumnos. Por tanto, el porcentaje de cada sexo es de 53,85% de chicas y 46,15% de chicos.

Se ha visto además que para esas 35 chicas que se ha rellenado la tarea, 7 de ellas no tenían adjetivos en las 4 categorías (20%), es decir, les faltaban algunos adjetivos. En cambio, en los chicos este suceso ha ocurrido en 2 casos de los 30 (6%).

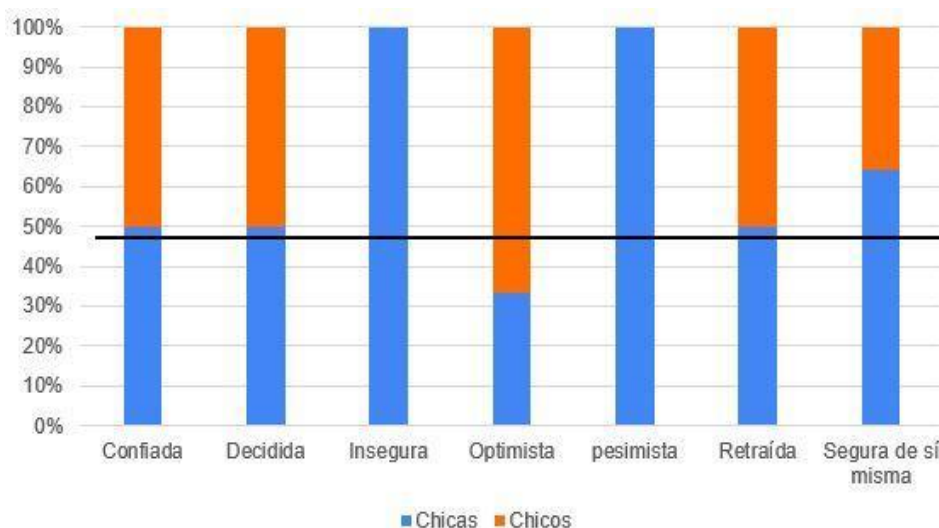


Figura 6. Aparición de cada sexo en % para cada adjetivo. La línea negra horizontal es la que indica el 53,8% correspondiente a la presencia del sexo femenino en la muestra y el 46,1% de los chicos.

Como se puede observar en la figura 6 que muestra los resultados de la categoría de “Seguridad”, se presenta las diferencias en la asignación de los distintos adjetivos. Destacan cuatro adjetivos por encima del resto que son aquellos adjetivos en los que un sexo se muestra por encima del otro. Los adjetivos “Insegura” y “Pesimista” se da sólo en las chicas. También son destacables las diferencias existentes en “Optimista”, siendo mayor el porcentaje en chicos y “Segura de sí misma” atribuido más a chicas. Por el contrario, se observa una gran semejanza en los otros tres adjetivos, como son “Confiada” “Decidida” y “Retraída”.

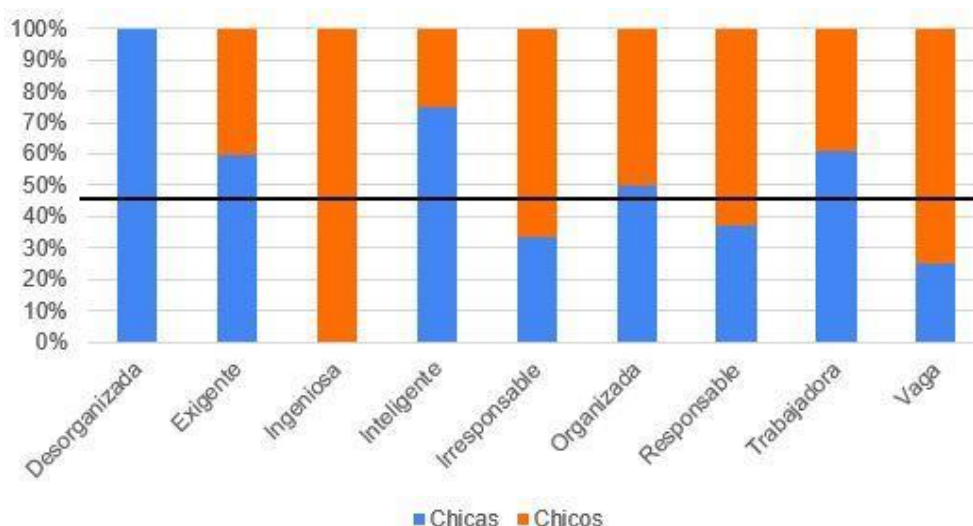


Figura 7. Aparición de cada sexo en % para cada adjetivo. La línea negra horizontal es la que indica el 53,8% correspondiente a la presencia del sexo femenino en la muestra y el 46,1% de los chicos.

De igual forma, en la Categoría 2, referida a “Capacidades de Aprendizaje” se muestran los adjetivos que definen al alumnado. Existen nuevamente diferencias entre los adjetivos, en este caso más marcadas que en la categoría anterior.

Las chicas aparecen en un mayor porcentaje en “Desorganizada”, “Exigente”, “Inteligente” y “Trabajadora”. Los chicos en cambio los chicos aparecen más representados en “Ingeniosa”, “Irresponsable” y “Vaga”. En esta categoría, 3 chicos no han tenido ninguna atribución.

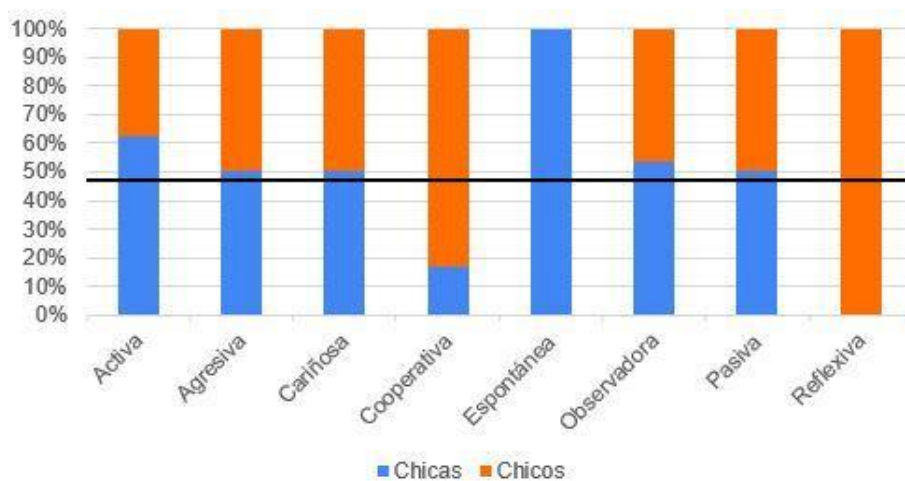


Figura 8. Aparición de cada sexo en % para cada adjetivo.

En este caso, y observando la gráfica referida a la categoría de “Participación” muchos de los adjetivos son compartidos en parecidos porcentajes tanto en chicas como en chicos. Estos adjetivos son “Agresiva”, “Cariñosa”, “Observadora” y “Pasiva”. Sin embargo, los adjetivos de “Espontánea” y “Reflexiva” sólo vienen determinados para un sexo. En el primer caso, “Espontánea” queda definido para las chicas, y el segundo caso “Reflexiva” únicamente para los chicos.

Aunque las diferencias no sean tan claras como en el caso anterior, las chicas están definidas como más “Activas” y en cambio ellos como más “Cooperativos”.

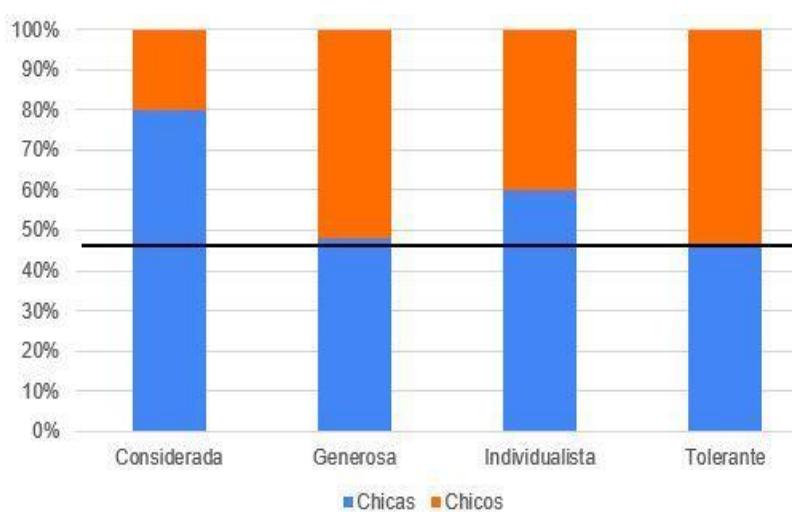


Figura 9. Aparición de cada sexo en % para cada adjetivo.

En la categoría de “Ayuda” es donde menos datos se han recolectado, ya que este campo se ha dejado vacío en 4 chicas y en 5 chicos. Se observan dos adjetivos en los que la diferencia entre chicas y chicos es notable. Estos adjetivos son los de “Considerada” e “Individualista” destacando en ambos las chicas. Sin embargo, se aprecian similitudes en los adjetivos referidos a “Generosa” y “Tolerante”.

3.2.2 Tarea 2

La tarea 2 consiste en completar las frases con aquellos alumnos y alumnas de clase que mejor se correspondan con la misma. No hay por tanto número mínimo ni límite de nombres para cada frase. Cabe destacar, que aunque esta actividad se mandase a las tres profesoras, sólo dos respondieron a esta segunda tarea. Además, se considera que las

respuestas posibles se limitan a los alumnos y alumnas que habían sido calificados en la primera tarea, y por tanto conocían. Por esto, el tamaño muestral se reduce a 26 chicas y 24 chicos.

Cabe destacar que en esta actividad las menciones a chicas son mayores respecto a las menciones a chicos. De las 29 menciones realizadas, el 62,07% son chicas, y el 37,93% son chicos.

En la siguiente tabla se muestra el total de menciones de chicas y chicos a cada ítem:

Tabla 7. Asignación atributos Tarea 2.

	Chicas (60 matriculadas) 26 población referencia	Chicos (38 matriculados) 24 población referencia
1. Las personas más trabajadoras de la clase	6	2
2. Las personas que destacan por su inteligencia	4	2
3. Las personas más exigentes consigo mismas	3	1
4. Las personas con más facilidad para comprender	1	2
5. Las personas con más dificultad para comprender	3	2
6. Las personas más ingeniosas	2	2

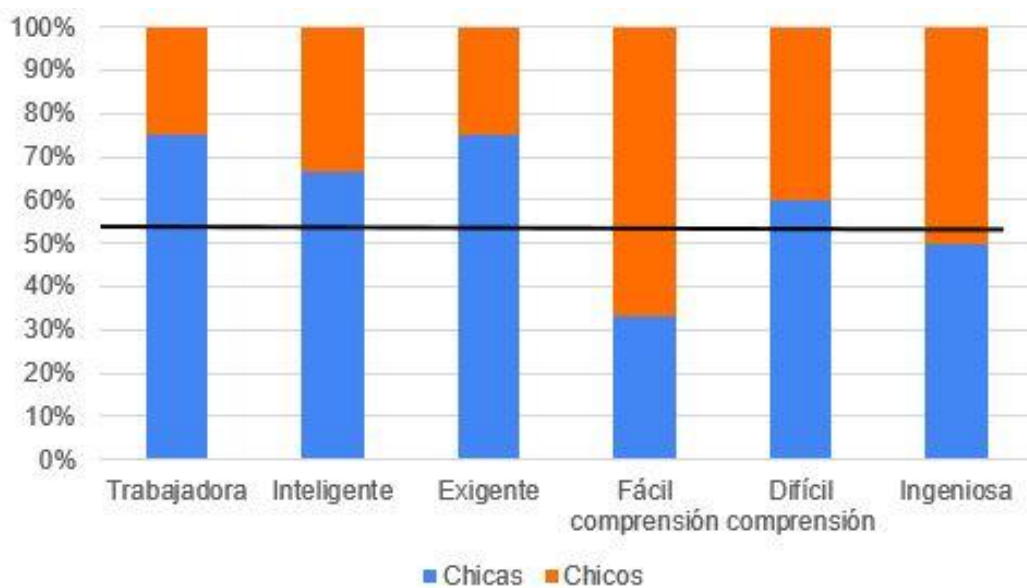


Figura 10. Aparición de cada sexo en % para cada atributo o frase. La línea negra horizontal corresponde al porcentaje de población de referencia, siendo el 52% chicas y el 48% chicos.

En esta actividad podemos observar cómo destacan los siguientes adjetivos a causa de la diferencia entre ambos sexos a la hora de asignarlos a cada uno de los atributos. Destacan por sus diferencias “Trabajadora”, “Inteligente” y “Exigente”, atribuidas más a alumnas que a alumnos, y “Fácil comprensión” que está ligado con los alumnos. Por el contrario, los datos obtenidos para “Difícil comprensión” e “Ingeniosa” son muy parecido tanto en chicas como en chicos.

4. DISCUSIÓN

4.1. Evaluación del instrumento

La herramienta utilizada para la toma de datos en las clases teóricas y prácticas ha resultado satisfactoria en su gran mayoría. Se podría aplicar a diferentes niveles educativos haciendo pequeños cambios. Entre estos cambios, podrían destacarse que la configuración del aula no se tendría en cuenta ya que normalmente en niveles educativos más bajos, son los docentes quienes deciden la posición que ocupan o el uso que hacen de las TIC. Por otra

parte, en los eventos, se podría marcar quién hace el evento (con el fin de poder hacer un análisis estadístico en profundidad) dado a que el número de alumnado es menor y por tanto resulta sencillo poder apuntar los nombres de aquellos que realizan el evento. Además, dado que las prácticas no serían prácticas como tal, se podrían cambiar varios ítems como podría ser la recogida de forma espontánea y se podrían observar aquellos elementos que no se han visto en la Universidad como sería los referidos a la negativa de ayudar o de aceptar ayuda. Aunque por motivos sanitarios no haya podido hacerse y por tanto no se ha podido concluir los pequeños cambios que deberían realizarse ni validarla en las aulas de los diferentes niveles. Aun así, al no haber bibliografía relacionado con la temática, podría ser un buen punto de partida.

Todas las fichas realizadas fueron eficaces, pero hay aspectos que sin duda habría que mejorar. Con el fin de hacer un análisis estadístico en profundidad, en la ficha referida a eventos, se podría cuantificar las acciones que hacen cada alumno y cada alumna, diferenciando quién es la persona que las hace. De otro modo, no se cumple el criterio de independencia de los datos que permite realizar análisis de independencia utilizando la χ^2 . Ciertamente es que para hacerlo de esta forma, sería necesario conocer al alumnado, cosa que resultaría difícil a nivel universitario, debido a que hay un gran número de estudiantes por aula y el tiempo que se está en clase es corto. Por otra parte, la ficha de las clases prácticas, en vez de dividirla según realizan las acciones o no, es más cómodo realizar un análisis global del alumnado, y tras haberlo realizado, hacer un anecdotario de las acciones que han hecho y que no.

4.2. Presencia de estereotipos entre el alumnado y el profesorado

Respecto a los datos obtenidos en las clases teóricas, se puede ver que las chicas son quienes más acuden a clase, y tras observar que la tasa de rendimiento de ellas es más elevado - tienen mejores resultados académicos- podría pensarse que la asistencia a clase podría ser indicativo de mejores resultados académicos.

Al hilo del rendimiento, este punto también se puede observar en que las chicas se sientan en las primeras filas, primeras filas en las que se escucha mejor al profesorado, se ve mejor la pantalla donde se pone el power point y donde simplemente estás más expuesto al

docente y a sus miradas. El sentarse delante es un ejercicio de responsabilidad. En cambio, los alumnos se sientan más en las últimas filas donde están más escondidos y por tanto da lugar a ser más libres en las acciones que se realizan en clase (estar hablando con los compañeros, estar jugando con el ordenador...). Esto concuerda con el dato anteriormente citado en el que se expone el éxito académico de las chicas.

El uso de las nuevas tecnologías determina nuestra posición en la sociedad. Hoy en días las TIC brindan oportunidades para poder actualizar las prácticas docentes con las cuales se abren múltiples ventanas didácticas en la construcción de nuevos espacios de aprendizaje (Sánchez *et al.*, 2013). El alumnado de magisterio forma parte de la denominada generación *millennial*, por lo que el uso de los ordenadores y de las TIC en el aula forma parte del día a día. Para saber si existen diferencias en cuanto al uso, sería necesario verlo en una clase en el que fuese imprescindible su utilización para poder sacar conclusiones. Dado que en este estudio no ha sido posible, podría ser uno de los candidatos (cuántos alumnos y alumnas llevan ordenador a clase) a ser eliminado de las observaciones en el aula, o bien debería ponerse el foco en el uso que se hace del mismo (labores de toma de apuntes/ registro de las prácticas (secretario) u otras acciones).

Los eventos realizados por el alumnado en las clases resulta tener una gran variabilidad entre grupos. Las clases en la Universidad son muy dispares entre ellas y uno de los factores que influye es quién da la clase, quién es el docente. Esta influencia se demuestra en la participación, en las preguntas abiertas, en la espontaneidad e iniciativa que muestra el alumnado. Los chicos, en rasgos generales, y siendo un menor número en las mismas, tiene más tendencia a realizar uno de los eventos mencionados, como son la participación, la iniciativa y responder a preguntas abiertas. Se puede afirmar que los chicos muestran mayor seguridad en sí mismos y por tanto no tienen reparo en tener ese protagonismo en clase que muchas veces no se ve en las chicas. Sin duda sería necesario hacer un estudio en profundidad para poder confirmar los datos observados.

Los resultados obtenidos en las clases prácticas no han sido probados por los análisis estadísticos. Aunque se haya visto un atisbo de diferencias entre alumnos y alumnas, no han sido concluyentes. Podría deberse a múltiples causas entre las que destacan un tamaño muestral limitado, que las observaciones se realizasen en la primera práctica para los

estudiantes y por tanto no estuviesen acostumbrados a la dinámica de trabajo, y/o que la práctica era sobre materia, lo que podía ser poco motivadora para unos y no para otros. Por tanto, y con el fin de ver si estas diferencias que se veían con una simple observación de los datos pero no confirmados por la estadística, se tendría que hacer un estudio más amplio en el que los datos se obtuviesen de diferentes prácticas y tras conocer al alumnado, para poder ver uno por uno las actitudes que adquirirían y si seguían patrones predeterminados. De haberlo realizado de esta forma, seguramente los datos hubiesen sido significativos y podrían haberse visto diferencias entre el alumnado.

Basándose en los resultados de la observación de la práctica, se puede afirmar que los chicos son más dados a la manipulación. Siguiendo por tanto los estereotipos de los que tanto se ha hablado, ellos son más dados a realizar todo el trabajo práctico. Adquieren el papel de rol ejecutor, y sobre todo cuando están en grupos mixtos trabajando con chicas. Desde la década de los 80 esta diferencia entre los roles adquiridos por los estudiantes ha sido analizada y se ha atribuido desde entonces al propio sistema educativo. Por ejemplo, los propios libros de texto han mostrado a chicos en actitudes activas, acompañando más imágenes de ellos, viéndose las chicas reflejadas en actitudes menos activas y secundarias. También la comunicación del profesorado ha propiciado esta asignación de roles al buscar diferentes respuestas del alumnado en función de su género: a los chicos se les ha requerido pensamiento crítico o valoraciones personales; a las chicas, sin embargo, se les pedían respuestas explícitas sin requerirles un proceso de análisis como a ellos (Cooper, 1987). Incluso a la hora de evaluar el comportamiento de los alumnos ellos son reprendidos por comportamientos disruptivos, mientras que ellas son reprendidas por su falta de conocimientos (Francis, 2000). Todo ello, junto con el lenguaje sexista empleado en las clases, hace que las alumnas adquieran un rol no tan activo (no ejecutora), viéndose así afectado el itinerario tanto académico como profesional que en el futuro siguen los alumnos y alumnas.

Las chicas en cambio, cuando están en grupos unisex, es decir, cuando trabajan con más chicas, no tienen un rol tan marcado, adquieren múltiples funciones dentro del grupo. Diversos estudios relacionados entre actitudes estereotipadas y comportamientos, demuestran que las alumnas cuando trabajan con más alumnas, muestran una menor

influencia de estereotipos, y adquieren más roles que cuando trabajan con alumnos. Además, se afirma que tienen niveles más bajos de miedo al éxito (Lockheed, 1975). En nuestros resultados, sí que se han visto diferencias a la hora de la recogida de material, en el que aquellos chicos que trabajaban en grupos unisex recogían más que los que lo hacían con chicas. La única justificación que existe es que al no contar con una figura femenina que realizase esta labor, no les quedaba otra que hacerlo a ellos mismos. Sin embargo, los estudios de Lockheed (1975) hablan de que no hay diferencias en las actitudes de los chicos trabajen con quien trabajen.

Al hilo de lo anterior, en este estudio también se ha comprobado el papel diferencial que tienen las docentes sobre el alumnado. Si bien la década de los 80 nos quede lejana, ya entonces, cuando el feminismo empezaba a dar pequeñas muestras de lo que hoy en día es, ya se afirmaba que los docentes tenían mayores interacciones y trato preferencial con los alumnos que con las alumnas (Kelly, 1988). Además, y aunque las alumnas fueran mayoría en clase, ellos eran quienes más participaban en las mismas, por lo que la diferencia si cabe era mayor, lo mismo que ha ocurrido en nuestro caso como puede observarse en la tabla 6. Spender (1982) grabó sus propias clases en la Universidad y comprobó, que tras intentar pasar el mismo tiempo con chicas que con chicos, la balanza estaba desequilibrada en favor de los chicos. Hay que tener en cuenta además, que una mayor atención por parte de la docente, puede constituir un beneficio o un detrimento. Sin embargo, las diferencias que se observan en la interacción alumnado-profesorado pudiese no ser por la diferencia de sexo *per se*, sino por los diferentes comportamientos que muestran dentro del aula (Francis, 2000). Los alumnos suelen tener conductas más inapropiadas que suelen ser reforzadas por el profesorado –animador del aula- mientras que las alumnas suelen ser las estudiantes ideales (Francis, 2000).

A la hora de interpretar los datos obtenidos en las tareas de los adjetivos, resulta imprescindible resaltar que en la tarea 1, al tener que asignar un adjetivo de cada categoría a cada alumna y alumno de forma obligatoria, puede ser que todos los adjetivos no sean adecuados para la persona descrita. En cambio, en la tarea 2, al no tener un número limitado de alumnado al que asignar cada atributo, sí se muestran a las personas que realmente destacan en cada frase o ítem. De ahí, que el número de muestras obtenidas en

la actividad 2 hayan sido menores, lo que demuestra que se han atribuido a aquellas personas que sí conocen.

Las chicas han sido en ambas tareas quienes han sido más nombradas por sus profesoras. Dato que resulta curioso, ya que el número de alumnas en el aula es más elevado, y por tanto, podría suceder que como los alumnos sean menos, las profesoras se hayan fijado más en ellos que en ellas. Pero no ha sido así viendo los datos obtenidos. Estos datos no concuerdan con lo publicado por otros autores como Francis (2000) que refieren mayor presencia de los chicos. De hecho, las docentes llamaban a los chicos por sus nombres propios y en cambio a las chicas no, y hay una cierta tendencia a interactuar más con los chicos. Al triangular los datos y ver las posibles incongruencias entre lo que se ha observado en el aula y lo que las profesoras afirman, podemos observar cómo las percepciones que tienen ellas no concuerdan con lo que se ha visto *in situ* en el aula. Esta disonancia podría deberse a que, cuando se les pide que describan mediante adjetivos a sus estudiantes (una tarea cognitiva y donde los posibles sesgos resultan más evidentes, al verlos plasmados sobre el papel), tuviesen más presente lo “políticamente correcto” (deseabilidad social) que en el transcurso de la clase, donde la atención está en el desarrollo de la docencia.

Analizando las tareas realizadas por las profesoras, en la primera categoría, la relacionada con la seguridad, en este estudio se ha visto que los chicos son más optimistas, y aunque los datos de confianza sean parecidos para chicas y chicos, la inseguridad se ha atribuido solo a chicas al igual que ocurre con el adjetivo de “Pesimista”. Diferentes autores afirman que los estudiantes muestran una mayor fortaleza para poder hacer frente a los obstáculos que se plantean, mostrando siempre seguridad y optimismo, mientras que las chicas denotan mayor inseguridad (Riquelme *et al.*, 2013; Moya, 1993).

Las docentes describen a sus alumnas como “Activas”, “Espontáneas” y “Consideradas” e “Individualistas”. Los alumnos son considerados “Cooperativos” y “Reflexivos”. Sin embargo, no es lo que se ha podido observar en la toma de datos en las clases prácticas, en las cuales se ha observado que ellos son más individualistas y ellas más cooperativas. Riquelme *et al.*, (2013) y Moya (1993) definen a los chicos como individualistas, agresivos, independientes y competitivos. En cambio, las chicas son consideradas amigables, generosas y trabajadoras tanto de manera autónoma como de manera grupal. Una de las

características observadas en ambas actividades es que a los chicos se les atribuyen adjetivos relacionados con la capacidad innata, como sería la fácil comprensión o lo ingeniosos que son. Como muestran diferentes estudios, se les atribuyen aquellas capacidades altas de aprendizaje a los chicos, (Bian *et al.*, 2017). Las chicas por su parte aparecen más representadas en adjetivos que tienen que ver con el esfuerzo y la constancia en el trabajo. Es decir, se les atribuyen los términos de “Trabajadora” y “Exigente”, atribuciones que no resultan innatas, sino que se van adquiriendo. Datos por cierto que concuerdan con las respuestas de la Tarea 1, en el que a ellos se les define como ingeniosos, mientras ellas son las trabajadoras. Sin embargo, también encontramos datos que difieren entre ambas tareas, ya que mientras en la primera se muestra que ellas son más inteligentes, en la segunda los datos son muy parejos (Bian *et al.*, 2017).

Estos datos pueden llevar a pensar la predisposición que tienen las profesoras a pensar que las alumnas tienen actitudes positivas frente al trabajo y los alumnos con mayores capacidades de aprendizaje.

Afirmamos que queda mucho trabajo por hacer en el ámbito de igualdad en las aulas y que el trabajo pedagógico debería reforzarse con el fin de disminuir el sesgo existente en las mismas. Si bien este refuerzo es mayor en aquellos estudiantes que estudian el grado de Magisterio (con formación específica en coeducación), no ocurre lo mismo con aquellas personas que han estudiado una carrera técnica y que posteriormente han realizado el Máster de Profesorado con el fin de poder impartir docencia en niveles superiores de aprendizaje, como puede ser el caso de las profesoras de la Universidad o del profesorado de Secundaria. Por lo tanto, es imprescindible visibilizar estas dinámicas y, como sistema, reflexionar sobre nuestra contribución a la perpetuación de estos esquemas.

5. CONCLUSIONES

Por todo lo visto anteriormente, podemos concluir que:

- La herramienta de trabajo utilizada ha servido para una buena toma de datos en el aula, cumpliendo así el objetivo previsto. Se ha visto que su fácil manejo hace que no haya pérdida en la toma de datos, y podría ser aplicable a diferentes niveles educativos con el fin de poder observar las posibles diferencias entre géneros. Dado que no existe bibliografía previa asociada a la temática, ha sido fundamental un buen diseño de las fichas. Por esto mismo, puede servir de base para ampliar la presente investigación y hacer un diagnóstico más amplio.
- El alumnado presente en las aulas del Grado de Magisterio de Educación Primaria muestra roles y estereotipos de género, que en un futuro pueden llegar a repercutir en la enseñanza de sus futuros alumnos y alumnas. Cabe la necesidad por tanto, de dar la importancia que merece al tema, con el fin de que en un futuro, no se puedan observar las diferencias encontradas en este estudio.
- El profesorado también realiza conductas diferenciadas en función del sexo de su interlocutor, que podrían estar reforzando los ya presentes en el alumnado. Aunque no son demasiado evidentes, tanto la observación del aula como las incongruencias que aparecen cuando se triangula con las valoraciones (actividad adjetivos) muestran que hay numerosos ejemplos de currículum oculto que poco a poco hay que ir visibilizando y corrigiendo.
- Dado lo limitado de la muestra obtenida en este estudio, debido a la interrupción de la docencia presencial, sería necesario ampliar la investigación para confirmar las tendencias que aquí se apuntan.

6. BIBLIOGRAFÍA

Ballarín Domingo, P. (2001). La educación de las mujeres en la España contemporánea. *Madrid: Síntesis*, 33-57.

Blat i Gimeno, T. (2009). Resultados académicos y relación formación-empleo según el sexo. *Participación Educativa*, 11: 40–58.

Bian, L., Leslie, S. J., & Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323): 389-391.

Carvalho, M., & Taveira, M. D. C. (2014). El papel del profesorado en la toma de decisiones académico y profesionales del alumnado [Teacher role on students' academic and vocational decisions making]. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25(3), 20-35.

Colás P., Villaciervos P. (2007) La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 25(1), 35-38.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España). (2019). *Memoria Anual del CSIC: 2018*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Ridgeway, C. L., & Correll, S. J. (2004). Unpacking the gender system: A theoretical perspective on gender beliefs and social relations. *Gender & society*, 18(4), 510-531.

Cooper, P. J. (1987). In or Out of the Pumpkin Shell? Sex Role Differentiation in Classroom Interaction. Boston, MA: Annual Meeting of the Speech Communication Association.

Cortizo Franco, R., & Crujeiras Pérez, B. (2016). Análisis de los estereotipos de género en las acciones de alumnos y alumnas de secundaria durante la resolución de una tarea sobre densidad y disoluciones. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 13(3), 588–603.

De la Peña, E. M^º. (2007). Origen de las desigualdades [PDF]. Recuperado de <http://www.fundacionmujeres.es/maletincoeducacion/pdf/CUAD1horiz.pdf>

Francis, B. (2000). *Boys, girls, and achievement: Addressing the classroom issues*. Psychology Press.

Franco, R. C., & Pérez, B. C. (2016). Análisis de los estereotipos de género en las acciones de alumnos y alumnas de secundaria durante la resolución de una tarea sobre densidad y disoluciones. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 588-603.

Guasp, J. T., & Eguzkitza, I. R. (2009). *Soziologia eta hezkuntza: hezkuntza-sistema gizarte modernoetan: funtzioak, aldaketak eta gatazkak*. Euskal Herriko Unibertsitatea Argitalpen Zerbitzua= Universidad del País Vasco Servicio Editorial.

Hamilton, M. C., Anderson, D., Broadus, M., & Young, K. (2006). Gender stereotyping and under-representation of female characters in 200 popular children's picture books: A twenty-first century update. *Sex Roles*, 55(11-12), 757-765.

<https://www.educacion.navarra.es/web/dpto/skolae-familias>

<https://www.igualdadnavarra.es>

Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2020). Datos y cifras del Sistema Universitario Español Publicación 2019-2020.

Kelly, A. (1988). Gender differences in teacher–pupil interactions: a meta-analytic review, *Research in Education*, 39, 1–24.

Landazabal, M. G. (2005). Diseño y evaluación de un programa de intervención socioemocional para promover la conducta prosocial y prevenir la violencia (Vol. 160). Ministerio de Educación.

Marrero, A. (2006). El asalto femenino a la universidad: un caso para la discusión de los efectos reproductivos del sistema educativo en relación al género. *Revista argentina de sociología*, 4(7), 47-69.

Mendick, H. (2006). *Masculinities in mathematics*. McGraw-Hill Education (UK).

Moya, M. (1993). Categorías de Género: Consecuencias cognitivas sobre la identidad. *Revista de Psicología Social*. Volumen 8 (No 2), págs. 171-188.

Quesada, J. & López, A. (2014). Estereotipos de géneros usos de la lengua. Un estudio descriptivo en las aulas y propuestas de intervención didáctica. *Proyecto de investigación*.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.3 en línea].

Reid N., Skryabina E. A. (2003) Gender and Physics. *International Journal of Science Education*, 25(4), 509-536.

Riquelme, A. Rivera, S. Ortega, P. Elemí, J. (2013). Construcción y Validación de un Instrumento para Evaluar la Actitud Hacia una Mujer con Éxito. *Acta de investigación Psicológica*. Volumen 3 (No 1), págs 1041-1062.

Spender, D. (1982). The role of teachers: what choices do they have? in: Council of Europe (Ed.) *Sex stereotyping in schools* (Lisse, Swets & Zeitlinger).

Subirats, M. (2010). ¿Coeducación o escuela segregada? Un viejo y persistente debate. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 3(1), 143-158.

UNESCO. (2017). *Cracking the Code: Girls' and Women's Education In Science, Technology*.

Universidad Pública de Navarra. (2020). Datos básicos de la Universidad. Disponible en: <https://www.unavarra.es/conocerlauniversidad/datos-basicos/la-universidad-en-cifras>. Consultado el 25-05-2020.

Instituto Vasco para la innovación, 2018. La formación Profesional de Navarra- Hacia un nuevo modelo de centro y reto de la FP dual. Moso, M. Fundación Bankia para la formación dual. Disponible en: <https://www.dualizabankia.com/recursos/doc/portal/2019/07/08/fp-navarra.pdf>

7. ANEXOS

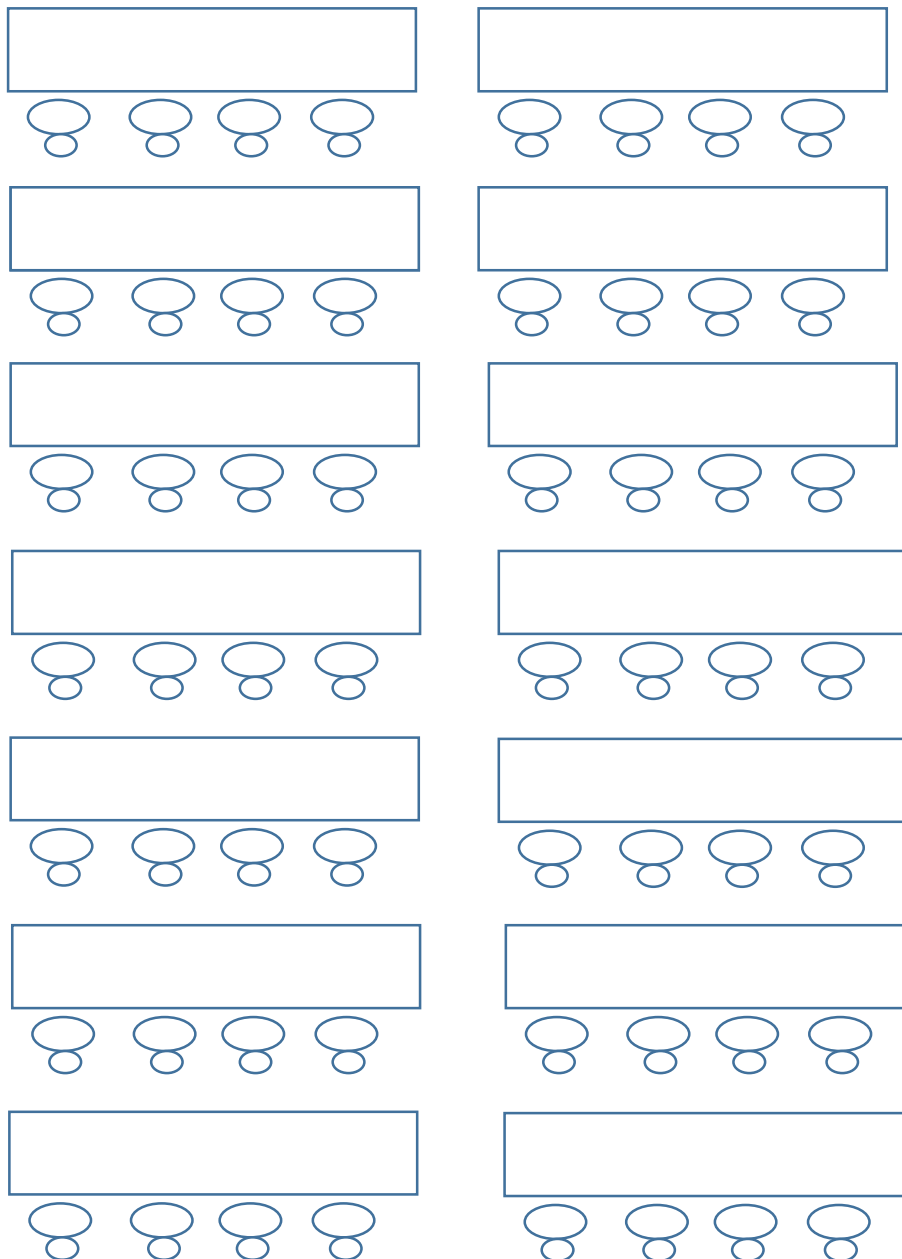
Anexo 1. Configuración del aula.

- Alumnas
- Alumnos

Pizarra

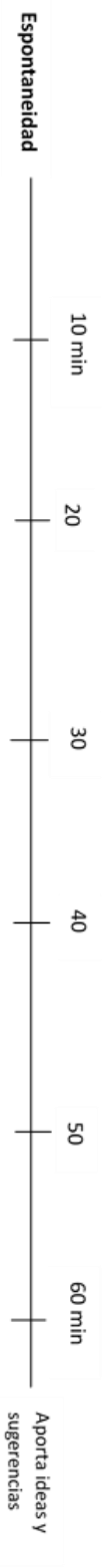
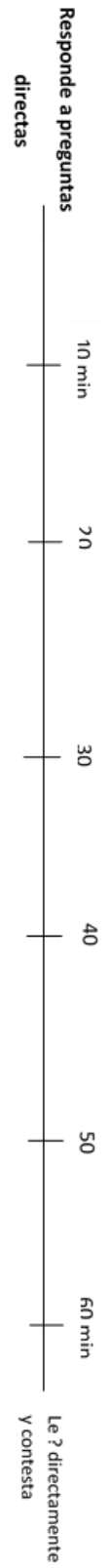
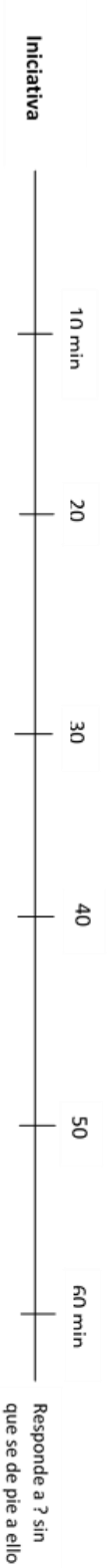
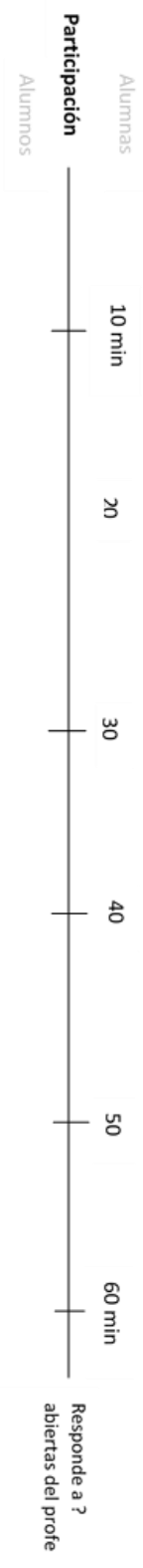
Observador:

Hora:



Anexo 2. Eventos

Observador:
 Hora:
 Día:



Anexo 3. Actividades cualitativas

Observador:

Hora:

Contextualización de la clase y del profesor:

Cuestiona al profesor

Actitud que adopta frente al profesorado

Aspectos relacionados con la seguridad y el autoconcepto

Anexo 4. Actitudes

Observador:

Hora:

Día:

Nº Grupo:

Roles que adquieren:

Alumnas (arriha)

Alumnos (abaio)

Si	No
Acepta ayuda	Acepta ayuda
Solicita ayuda	Solicita ayuda
Ofrece explicaciones al grupo	Ofrece explicaciones al grupo
Manipulación espontánea	Manipulación espontánea
Manipulación no espontánea	Manipulación no espontánea
Recogida de material de forma espontánea	Recogida de material de forma espontánea
Recogida de material cuando se lo mandan	Recogida de material cuando se lo mandan

Anexo 5. Tarea 2

	NOMBRE	CÓDIGO
1. Las personas más trabajadoras de la clase son...		
2. Las personas que destacan por su inteligencia son...		
3. Las personas más exigentes consigo mismas son...		
4. Las personas con más facilidad para comprender son...		
5. Las personas con más dificultad para comprender son...		
6. Las personas más ingeniosas son...		