



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE)

EL MERCADO LABORAL TECNOLÓGICO AFRONTA EL DESAFÍO DE ATRAER Y RETENER TALENTO FEMENINO

Autor: Pilar Abad Pardo

Director: María José Martín Rodrigo

Me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que me han ayudado de una forma u otra a llegar hasta aquí.

Antes de nada, quiero agradecerle a María José Martín Rodrigo no sólo por dirigirme este Trabajo de Fin de Grado, sino también por haber ayudado en mi formación académica y personal. Ha sido todo un privilegio haber tenido tu apoyo y ayuda siempre que lo he necesitado. De corazón gracias.

A Louders Fernández Rodríguez, siempre que le planteé alguna duda recibí su ayuda y sus consejos que siempre me han sido de gran utilidad. Muchas gracias.

A todos mis profesores, por sus enseñanzas y su dedicación. Todo lo aprendido lo pondré en práctica a lo largo de mi carrera profesional.

Quiero también agradecer a mi familia, en especial a mis padres a quien le debo todo. A mi madre por ser mi guía en todos los aspectos de la vida y por su apoyo incondicional en todo momento. Por enseñarme que hay que ser una luchadora y que con esfuerzo se consigue todo lo que uno se proponga. Eres la mejor. A mi padre por ser un ejemplo de exigencia y superación, por enseñarme que en esta vida hay que tener afán de conseguir grandes cosas. Por supuesto por las interesantes y enriquecedoras conversaciones que hemos mantenido sobre el tema de este trabajo, sin ellas el resultado no hubiese sido el mismo.

A mis hermanos que me han aguantado en los momentos de nervios, estrés y malos humores. La diversión con vosotros no tiene precio, siempre juntos.

A mis amigos con los que cualquier momento es bueno para recargar pilas.

A mis abuelos, María y Fernando, que han fallecido este año.
Siempre han sido y serán un gran ejemplo a seguir en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PROSPECTIVA DE LAS CARRERAS STEM EN EL MERCADO LABORAL	9
2.1. IMPLICACIONES DE UN ENTORNO VUCA EN EL EQUILIBRIO DE LA OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO	10
2.2. EL FUTURO DEL MERCADO LABORAL: REVOLUCIÓN 4.0.....	14
2.3. LAS OCUPACIONES STEM EN LÍNEA DE DESPEGUE.....	17
3. ATAJANDO LAS BARRERAS DE UN MERCADO LABORAL STEM: ENFOQUE DE GÉNERO.....	20
3.1. REPRESENTACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES EN CARRERAS Y OCUPACIONES STEM: UNA MARCADA DIFERENCIA.....	21
3.2. ASPECTOS QUE REFUERZAN LA BRECHA DE GÉNERO	24
4. CLAVES PARA IMPULSAR LA IGUALDAD EN ÁMBITOS STEM	30
4.1. LOS MENSAJES PARENTALES	30
4.2. EL EFECTO PIGMALIÓN DE LOS DOCENTES Y LA INFLUENCIA DE LOS MAV.....	31
4.3. LA PRESIÓN DE GRUPO.....	34
4.4. LA FLEXIBILIDAD FRENTE A LA RIGIDEZ EN EL ÁMBITO LABORAL Y DIVERSIDAD	36
5. ANÁLISIS DE LOS PLANES DE IGUALDAD DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS.....	38
6. CONCLUSIONES.....	50
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

RESUMEN

La sociedad actual se encuentra ante constantes cambios debido a la era de transformación digital que vivimos; por ello, el mercado laboral demanda un gran número de profesionales de las STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), donde se constata que hay una importante brecha de género. Es importante para la sociedad resolver esta brecha de género porque la diversidad es un factor clave del éxito de las empresas actuales; y, siendo que estos ámbitos laborales son fundamentalmente “masculinos”, se hace necesario tomar medidas que eviten el riesgo de exclusión de la mujer en un mercado laboral, cada vez más tecnológico. Como menciona la profesora María José Martín (2018) en su lección inaugural: “Influencia de los estereotipos de género en la elección de estudios universitarios”, son pocas las mujeres que estudian carreras tecnológicas y luego no proyectan su carrera profesional en ámbitos laborales denominados STEM. Ante este escenario, esta investigación pretende analizar medidas que refuercen e impulsen las políticas de atracción y retención de mujeres en este tipo de empresas tecnológicas. Finalmente, tras analizar los planes de igualdad de una muestra de tres multinacionales del sector tecnológico y de las comunicaciones, se proponen medidas correctoras que contribuyan a aumentar la presencia de mujeres en las llamadas profesiones “masculinas”.

Palabras clave: brecha de género, ocupaciones STEM, políticas de atracción, políticas de retención, transformación digital, tecnología.

ABSTRACT

The current society is facing constant changes due to the era of digital transformation that we are living; therefore, the labor market demands a large number of STEM professionals (Science, Technology, Engineering, Mathematics), where there is an important gender gap. It is important for society to resolve this gender gap because diversity is a key factor in the success of today's companies; and, since these work environments are fundamentally "masculine", it is necessary to take measures that avoid the risk of exclusion of women in an increasingly technological labor market. As Professor María José Martín (2018) mentions in her inaugural lesson: "Influencia de los estereotipos de género en la elección de estudios universitarios", there are few women who study technological degrees and then do not project their professional career in STEM works. Given this scenario, this research aims to analyze measures that reinforce and promote the policies of attraction and retention of women in this type of technology companies. Finally, after analyzing the equality plans of a sample of three multinationals in the technology and communications sector, corrective measures are proposed that contribute to increasing the presence of women in the so-called "male" professions.

Keywords: gender gap, STEM jobs, attraction policies, retention policies, digital transformation, technology.

1. INTRODUCCIÓN

La actual brecha de género supone un grave problema para el mercado laboral y para la sociedad. Como consecuencia de la revolución tecnológica, la demanda de perfiles STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) ha incrementado considerablemente esta brecha y cada vez son menos las mujeres que estudian estas carreras, por lo que corren el riesgo de quedarse fuera del mercado laboral.

El presente trabajo de investigación pretende estudiar en profundidad la situación actual de ámbito universitario y profesional STEM, analizando cuáles son las causas por las que las mujeres no eligen estudios STEM o, por qué no aplican a ocupaciones STEM. Por otro lado, se analizan los planes de igualdad de las empresas STEM, en particular en tres empresas tecnológicas consideradas referentes. Finalmente, se proponen políticas que puedan llegar a atraer y motivar a las mujeres en el mundo de las STEM.

La empresa de recursos humanos Randstad, reunió el pasado 29 de mayo a perfiles de RRHH de empresas STEM, con el fin de intercambiar ideas acerca de la situación actual sobre la transformación digital y tecnológica. Hoy día las empresas españolas se han sumergido en el sector tecnológico y, sin embargo, anualmente las egresadas en carreras STEM disminuyen en un 3,3%, según Randstad, por lo que existe la posibilidad de dejar fuera de este nuevo entorno laboral, dominado por la tecnología, a la mujer. En resumen, según Randstad, la sociedad se enfrenta a un nuevo paradigma laboral en el sector tecnológico, al que le urgen perfiles STEM donde las mujeres cada vez tienen menos presencia. (Randstad, 2019)

Para la elaboración del estudio, en primer lugar, se ha llevado a cabo un profundo análisis de la literatura, bases de datos e informes relacionados con el objeto de estudio extraídos de fuentes fiables, como son el Instituto de la Mujer, Real Academia de Ingeniería y Ministerio de la Presencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad (Gobierno de España), entre otras.

El objetivo final del trabajo es estudiar los planes de igualdad de empresas tecnológicas con objeto de proponer políticas de atracción y retención que impulsen la reducción de la brecha de género en estos sectores de actualidad.

El trabajo está estructurado en dos grandes partes: una teórica y otra práctica. En las primeras cuatro secciones se analizan en profundidad las causas de esta brecha de género, en dos ámbitos relevantes de la vida: perspectiva universitaria y carrera profesional. Se realiza un estudio sobre los cambios que esta produciendo la transformación digital y tecnológica en el mercado laboral y, se centra en la importancia de la situación actual de las mujeres en las carreras y ocupaciones STEM. En la quinta y última sección se desarrolla la parte más práctica, donde el trabajo se focaliza en el estudio de los planes de igualdad de tres empresas multinacionales españolas del sector tecnológico, pioneras en las políticas de atracción y retención de mujeres en las STEM, que fomentan la igualdad de género. Por último, este estudio concluye con la propuesta de unas medidas que, contribuyen a aumentar la presencia de las mujeres del siglo XXI en el mundo de las STEM.

2. PROSPECTIVA DE LAS CARRERAS STEM EN EL MERCADO LABORAL

La elección de carrera es algo muy importante en la vida de una persona, ya que es la ocupación a la que te vas a dedicar el día de mañana. Es una decisión que “predice” la actividad que vas a hacer durante la mayor parte de tu vida.

En el colegio, en 1º de bachillerato ya te hacen tomar una de las primeras decisiones importantes, que conllevan mucha responsabilidad, escoger entre la rama científica o de ciencias sociales.

La rama científica esta más relacionada con asignaturas de física, química, matemáticas, entre otras. Este camino está mas orientado a un perfil STEM. En cambio, las ciencias sociales son asignaturas que tienen que ver con la economía, matemáticas aplicadas a la empresa, geografía e historia.

Más adelante en la universidad, las carreras de ciencias se dividen en dos ramas principales: la rama sanitaria y la rama tecnológica. La rama sanitaria la ocupan carreras como medicina, farmacia, fisioterapia, biomedicina, entre otras. Por otro lado, la rama tecnología la forman carreras como las ingenierías, física, matemáticas, tecnología, entre otras.

Estas carreras de la rama científica-tecnológica son conocidas como las carreras STEM, un acrónimo anglosajón de los términos ‘Science, Technology, Engineering, Mathematics’. (Universia, ¿Qué es una carrera STEM por qué genera perfiales demandados?, 2018) (Sáinz, 2017)

Están ligadas a la incorporación o desarrollo de las nuevas tecnologías, por lo que requieren de una importante creatividad y una serie de competencias a poner en práctica. En particular, la ingeniería es vital para el desarrollo y construcción de nuevos objetos

que resuelvan un problema. (Universia, ¿Qué es una carrera STEM por qué genera perfiles demandados?, 2018)

En los estudios STEM, los estudiantes trabajan en equipos, donde desarrollan la capacidad de aportar ideas desde distintos puntos de vista, lo que da lugar a una idea final exitosa, en otras palabras, una solución efectiva. De esta forma, resuelven problemas reales, a partir de la toma de decisiones que les implica conocer la magnitud del problema, ya que se trata de situaciones reales. (Sáinz, 2017)

Las STEM son el medio a través del cual se intenta dar respuesta a la nueva demanda de las empresas, debido a las nuevas disciplinas lideradas por la revolución digital. Están relacionadas con el tratamiento de datos masivos (Big Data) y una realidad virtual, que es el futuro. (Sáinz, 2017)

Asimismo, los estudiantes de este tipo de carreras cuentan con unas capacidades analíticas, técnicas, creativas y resolutivas, que hacen que sean personas aptas para poder dar solución a necesidades que la sociedad plantee en el mundo tecnológico y digital. (Sáinz, 2017)

2.1. IMPLICACIONES DE UN ENTORNO VUCA EN EL EQUILIBRIO DE LA OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO

Las profesiones STEM actualmente se encuentran ante un entorno laboral VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), es decir, un mercado con volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad. (Randstad, Gestión del talento en entorno vuca, 2017)

Como resultado de la revolución industrial 4.0, el mercado se encuentra en una etapa de versatilidad, de la cual los departamentos de recursos humanos tienen que hacerse cargo y actualizarse, consiguiendo adaptar la formación de los trabajadores a las nuevas

necesidades que la sociedad plantea, en función de la revolución industrial 4.0. (Randstad, Transformación digital: ¿cómo llevarla a cabo?, 2017)

El mundo laboral actual se enfrenta a una batalla con las armas de los empleados. La diferencia marca quien sobrevive al cambio tecnológico y quién queda fuera del mercado laboral. (Randstad, Gestion del talento en entorno vuca, 2017) Las empresas necesitan modificaciones en las formas de liderazgo, formación de los empleados adaptadas a las nuevas necesidades que plantea la sociedad digitalizada. La transformación, además de las nuevas necesidades que demanda la sociedad, requiere de nuevas formas de trabajar para alcanzar niveles de eficiencia y rendimiento máximo.

Como recupera Randstad el gran pensamiento de un filósofo como Kant: “La inteligencia de un individuo se mide por la cantidad de incertidumbre que es capaz de soportar”. La incertidumbre tan sólo es un reto que se nos plantea para no acomodarnos y estar siempre en un continuo cambio para ser mejores personas y profesionales. Por tanto, el que se presenten situaciones con cierto nivel de imprecisión, volatilidad o complejidad, no es señal de que un negocio ha llegado a su fin. Es un reto que sólo aquellas empresas que tengan un buen equipo de empleados, este bien organizada y con buen ambiente de trabajo serán capaces de sobre ponerse a cualquier contratiempo.

En definitiva, los entornos VUCA demandan una nueva forma de liderazgo inspirado en la versatilidad y en la flexibilidad para tomar decisiones y una rápida ejecución de los cambios. (Randstad, Gestion del talento en entorno vuca, 2017)

No obstante, la revolución digital no sólo requiere nuevas las demandas de la sociedad, sino que el mercado laboral demanda perfiles concretos a raíz de la transformación. (Perez-Barco, 2017)

El mundo en general está atravesando una etapa desconocida para la economía, política y sociedad de un país. El mercado laboral tiene especial impacto económico ya que el equilibrio entre la población activa y la población en paro guía el desarrollo de la economía de un país. (Perez-Barco, 2017)

La estabilidad económica de un país es vital para la sociedad. Ésta tiene que ver con la distribución de la renta de un país, cuyo resultado es el bienestar social. (Perez-Barco, 2017)

El mercado laboral está determinado por una serie de factores que son: la revolución industrial, las carreras STEM y la escasa representación de las mujeres en este ámbito. (Perez-Barco, 2017)

El mercado laboral actual requiere de los trabajadores capacidades cada vez más específicas para ajustarse correctamente a la evolución presente. Las cualidades que más interesan en el momento son profesionales polivalentes, con habilidades tecnológicas y especializados en nichos de mercado muy concretos relacionados con las STEM. Con ellos se podrá dar respuesta a la robotización, así como cualquier negocio que sufra la transformación tecnológica. (Page, s.f.)

El sector empresarial esta formado por la oferta y demanda de profesionales con unas capacidades determinadas para trabajar en la organización de una empresa.

La característica fundamental del mercado laboral en la actualidad es el aumento de la producción, a pesar de haberse sustituido determinados empleados por causa de la tecnología.

Este incremento del desarrollo tecnológico obliga de cierta manera a que los empleados estén constantemente activos y sepan adaptarse con facilidad a cambios. Además, tiene ventajas como la generación de nuevas oportunidades de empleo. Sin embargo, no solo el entorno profesional se ha modificado, también las condiciones que más valor tienen para los empleados han variado, ya que los empleados hoy día tienen en muy en cuenta aquella empresa que facilite la conciliación familiar con el trabajo, así como la formación de los empleados y un entorno cómoda y agradable para trabajar. (Pastor, 2018)

Según un estudio realizado por Randstad, los trabajadores españoles dan mucha importancia a una serie de características en el ambiente laboral. (España R. , 2017)
 Aquellos factores que más analizan a la hora de escoger un empleo u otro son:

En primer lugar, el salario es algo vital para los empleados españoles, lo podemos comprobar en este estudio ya que para el 65% de las personas encuestadas es uno de los cinco factores que tienen gran influencia a la hora de elegir empleo. (España R. , 2017)

En segundo lugar, el equilibrio entre vida personal y profesional. Tanto hombre como mujeres cada vez se preocupan mas por la conciliación. (España R. , 2017)

Por último, el tercer factor que mayor peso con respecto a muchas otras características es el buen clima de trabajo, es decir, a un empleado le es más fácil y motivador el trabajar en un ambiente de trabajo dónde todos le mundo se respete, no haya enemigos y todos cooperen para conseguir los objetivos propuestos. (España R. , 2017)

Condiciones laborales que más valoran los empleados españoles a la hora de elegir empleo:

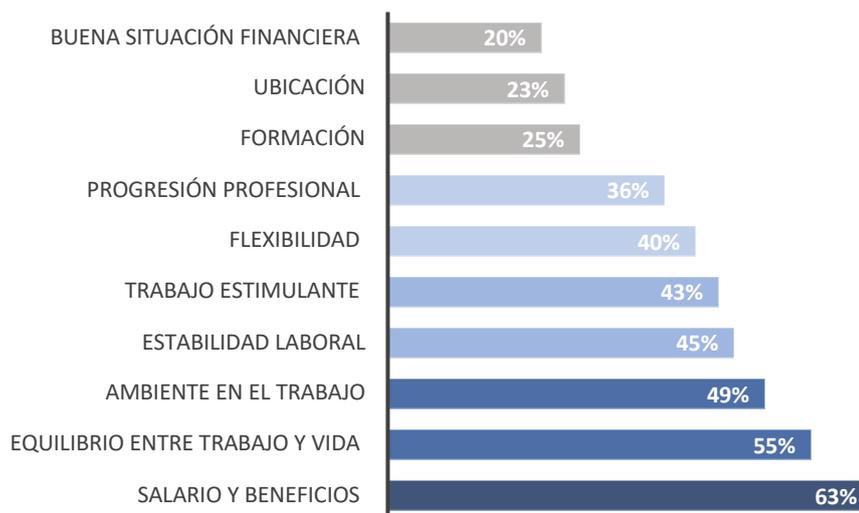


Figura I: Características más valoradas por los trabajadores. Informe nacional, España
 Fuente: Elaboración propia. Randstad Employer Brand 2017

En el gráfico podemos observar como las variables más relevantes para un empleado están sobretodo relacionadas con el poder compaginar vida profesional con la vida personal. Cualquier empleado agradece que su empresa ofrezca facilidades y comodidades a sus empleos, es decir, “cuidarles”, que se preocupen por ellos. Esto hace que ambas partes ganen, por un lado, el empleado recibe un buen trato por parte de la empresa con unas condiciones acorde a lo que el necesita, lo que hará que trabaje con ganas, motivado y creando valor a la empresa; por otro lado, la empresa obtendrá rendimientos esperados de sus empleados y conseguirá las metas u objetivos establecidos. (España R. , 2017)

2.2. EL FUTURO DEL MERCADO LABORAL: REVOLUCIÓN 4.0

En los últimos años la sociedad ha sufrido cambios muy impactantes relacionados con la forma de vivir, trabajar y relacionarse con el mundo. Todo ello es el inicio de la nueva Era de la Digitalización.

En el foro Davos¹ (2016) se estableció el inicio de un abrumador cambio denominado: la Revolución 4.0.

Esta nueva revolución esta basada en la digitalización y llega para quedarse. Son protagonistas las fusiones de tecnologías, que están borrado los límites entre esferas físicas, digitales y biológicas. Dicha revolución abarca avances masivos, relacionados con la inteligencia artificial, nanotecnología, impresión 3D, robótica, biotecnología y genética. Todo ello tiene un fuerte impacto en la sociedad y en la economía de un país, ya que modifica los modelos de negocio de las empresas, influye directamente en el modo de vida de las personas, en el mundo de la medicina, entre otros. Este nuevo escenario necesita de una sociedad preparada para cambios y que tenga facilidad para adaptar a cambios con la mayor flexibilidad.

¹ Foro Davos: es el foro económico mundial mejorar el estado del mundo mediante el análisis del panorama internacional y la identificación de retos, desafíos y oportunidades

Como recogen Echevarría y Martínez en su artículo, según Schwab, el ser humano puede volver a ser definido debido a los fuertes cambios que están surgiendo en la sociedad y en el mundo, ya que tanto las necesidades como la forma en la que se vive ahora está condicionado por la tecnología y digitalización. "Las sorprendentes innovaciones provocadas por la cuarta revolución industrial, desde la biotecnología hasta la inteligencia artificial, están redefiniendo lo que significa ser humano" (Benito Echevarría, 2018)

Los cambios en el ser humano afectarán a diversos aspectos de nuestras vidas, desde la forma de relacionarnos con los demás, con nosotros mismos, con la tecnología, hasta las tareas que tenga que hacer que estarán acompañadas de tecnología desde que nos despertarnos; incluso la longevidad de las personas también tendrá relación con la tecnología.

Además, parece que los dispositivos tecnológicos actuales están reemplazando la privacidad por la convivencia (Benito Echevarría, 2018). Si se observa la sociedad actual y se compara con la sociedad de hace 10 años, se podrá comprobar que actualmente la vida esta dirigida por los medios de comunicación y la digitalización. El 100% de la población tiene un dispositivo electrónico a través del cual se relaciona con la sociedad. Este hecho sucede cada vez más desde edades muy tempranas. Hoy día, prácticamente se nace con las habilidades necesarias para poder usar un dispositivo digital.

En Davos (2016) se planteó un problema que lleva consigo grandes consecuencias que afectan directamente a la economía de un país. La masiva destrucción de puestos de trabajo debido a la industrialización tecnológica. Para el año 2020 se habrán creados dos millones de puestos de trabajo, pero se habrán destruido siete millones. Esto implica que elevado número de personas se quedaran en el paro (Benito Echevarría, 2018).

Los estudios dicen que a pesar del cambio social e industrial que produce la tecnología, se van a crear puestos de trabajo que estén relacionados con interacción entre personas y máquinas. Está todo relacionado, ya que las máquinas no se construyen solas, por lo que son las personas las que tienen que desarrollar las capacidades suficientes para

poder construir máquinas. Con esto, se llega a la conclusión que se viene especulando hasta ahora, que los puestos de trabajo van a evolucionar y que cada vez va a ser mayor la demanda de perfiles tecnológicos (Pastor, 2018).

Lo que va a suceder en los próximos años en los países occidentales, es que los puestos de trabajo van a ser modificados, la forma de trabajar cambiará llegando a fusionarse con la inteligencia artificial.

Ésta va un paso por delante de los seres humanos. El desarrollo y la capacidad de la inteligencia artificial puede sustituir a un humano, igual que hasta ahora lo han hecho los robots en muchos ámbitos como el de la medicina, por ejemplo. Hasta ahora se ha empleado la robótica para cirugía, o para logística, sucursales bancarias, entre otros.

Por un lado, la robótica y el aumento de puestos de trabajo sin necesidad de tener que formar a un determinado personal, está cambiando el mundo laboral. No solo sustituyen puestos de trabajo de baja cualificación, sino que reemplazan profesiones muy específicas y cualificadas, como es la de cirujano. Cada vez son más las operaciones que hacen los robots, y lo más importante e impactante es que parece que los enfermos confían en las máquinas y no les preocupa la sensación de no recibir trato con un humano.

Asimismo, no se prescindirá de todos los empleados, a pesar de que la tecnología asuma muchas de las labores. Pero la nueva formación de los trabajadores estará alineada con la nueva tecnología. El fin de la interacción ser humano-robot es que la producción sea más eficiente y se consigan mayores beneficios en la empresa. (Page, s.f.)

2.3. LAS OCUPACIONES STEM EN LÍNEA DE DESPEGUE

La tecnología transforma la sociedad a escala muy extensa, que aun no somos capaces de gestionar. La rapidez que acompaña a la revolución digital y tecnológica ha provocado una alta demanda en el mercado laboral, ya que las empresas tienen que adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad que van ligadas a este avance revolucionario.

El mundo hoy día avanza en una sola dirección: la tecnología y a la digitalización. Las carreras STEM son protagonistas en los medios de comunicación, ya que existe un desajuste entre la oferta y demanda de ocupaciones STEM. En estas circunstancias, el descenso de estudiantes en las carreras STEM, genera una enorme preocupación en la sociedad actual, ya que fomenta la incertidumbre sobre cómo se va a afrontar el aumento de demanda de las empresas por este tipo de perfiles. (Zarzalejos, 2018)

Esta escasez da lugar a una serie de consecuencias que influyen de forma negativa a las mujeres en el mercado laboral. Las empresas quieren mejorar su eficiencia y sus beneficios, por lo que es conveniente que los equipos sean de composición variada, ya que una idea es mucho más exitosa si se ha creado a partir de diferentes puntos de vista, bien se trate de distintas culturas, género, edades, carreras universitarias, entre otros. En general, los equipos de trabajo son más fructíferos cuando se trata de grupos con diversidad de personas. (Zarzalejos, 2018)

En este escenario, es relevante la baja representación femenina en las carreras STEM, que representa sólo el 23% de mujeres STEM entre los estudiantes universitarios. (Zarzalejos, 2018)

España, un país que se considera que tiene una sociedad sostenible y desarrollada, necesita abordar este problema para terminar con la brecha de género.

Al mismo tiempo, hay que ser consciente que este problema afecta también a la economía española, puesto que, si las empresas no consiguen satisfacer o estar a la altura

de las nuevas necesidades de la sociedad, afectadas por la digitalización y avances tecnológicos, va a tener una gran repercusión en el PIB español. (Zarzalejos, 2018)

Según la Comisión Europea, cada vez las empresas están demandando más puestos STEM, y cada vez son menos las mujeres en estas carreras universitarias, lo cual crea una situación de incertidumbre, sobre cómo solucionar y atraer a las mujeres este tipo de estudios universitarios. Además, esto podría dar lugar a una discriminación de género que provoque una expulsión de las mujeres del mercado laboral. (Zarzalejos, 2018)

La transformación digital es el gran proyecto al que la sociedad se enfrenta. Dicho cambio se produce por el esfuerzo conjunto de toda una sociedad, instituciones y gobiernos que se encargan de promover una nueva sociedad y adaptarla a las nuevas circunstancias. Además, hay que tener en cuenta la economía de un país desarrollado y sostenible y, por último, la sociedad a la que le surgen nuevas necesidades, las cuáles cubren las empresas con unos trabajadores bien cualificados. Todos estos factores que hacen posible la transformación tecnológica.

Estamos rodeados de ciencias aplicadas. Desde que nos despertamos hasta que nos acostamos hacemos múltiples acciones relacionadas con la tecnología y la ciencia, y esta situación cada vez va a ser más y más común. El motor de la innovación es crear un mundo mejor, una sociedad unida, trabajadora, responsable y facilitar la vida a los demás.

La sociedad esta realmente volcada con este tema, dado que la transformación digital que estamos viviendo va a hacer que cambie nuestra manera de vivir y nuestra forma de relacionarnos con los demás. Los negocios van a cambiar porque las necesidades que van a tener que satisfacer van a ser completamente distintas. Por ello, las empresas han aumentado la demanda de puestos relacionados con aquellas carreras profesionales que van a dar una mejor solución, hablamos de carreras STEM.

Un estudio realizado por una empresa líder en RRHH, Randstad, destaca el problema existente en el mercado laboral, causado por las diferencias entra la demanda y la oferta

de ocupaciones STEM, provocando un desajuste importante. (Randstad, La mitad de las empresas necesita profesionales con estudios STEM que no puede encontrar, 2016)

El estudio analiza el crecimiento de las ocupaciones STEM y la baja presencia de perfiles tecnológicos capaces de ocupar puestos STEM. La demanda de estos trabajadores aumenta cada año en 150.000 trabajadores, es decir, un 14% anual, y en España solo el 7% de la población estudiantil cursa carreras que tienen que ver con la rama científico-tecnológica. Randstad identifica el problema que va a surgir en el mercado laboral ya que, de seguir así, los jóvenes no tendrán puestos de trabajo. Las ocupaciones STEM, son el futuro, las necesidades sólo van a poder ser cubiertas con formación en tecnología y ciencia. Toda la orientación laboral comienza desde edades muy tempranas, cuando los jóvenes todavía se encuentran en periodo de formación. (ABC, 2018)

3. ATAJANDO LAS BARRERAS DE UN MERCADO LABORAL STEM: ENFOQUE DE GÉNERO

La Era de la digitalización ha dado lugar a que la sociedad se preocupe de la brecha de género existente. Esto se ha producido debido a que el mercado laboral está demandando una serie de perfiles concretos que la sociedad no puede cubrir. Se trata de perfiles con competencias que se desarrollan en carreras tales como las ingenierías, tecnologías, es decir, en carreras STEM.

En la actualidad, como se ha ido explicando hasta ahora, la transformación digital y tecnológica plantea un reto muy importante para el mercado laboral. Las empresas están inmersas en una búsqueda con el fin de encontrar la manera para hacer frente a los cambios introducidos por la tecnología y conseguir un desarrollo sostenible para nuevos modelos de negocio, así como satisfacer las nuevas necesidades de los clientes, afectadas por el avance tecnológico.

El punto de mira está en los equipos de empleados de la empresa, dado que estudios previos han demostrado como aquellos equipos de profesionales diversos, formado por mujeres y hombres, consiguen el éxito con más altas probabilidades.

El sector tecnológico requiere también de equipos mixtos, ya que es un sector que utiliza diversos perfiles dentro de su ámbito de trabajo. Los perfiles técnicos, además de estar relacionados con las tecnologías, ingenierías (industriales, tecnológicas, informáticas, entre otras) o rama científica, también requieren habilidades que complementan al sector digital como es el marketing digital, que está cada vez está más desarrollado, ya que es de gran importancia a la hora de implementar las diversas tecnologías.

La superación de las barreras de género que la sociedad tiene que batir, no es cuestión de que las mujeres y los hombres seamos iguales, sino que las mujeres tengan las mismas oportunidades, responsabilidades, derechos, posibilidades de promoción en el trabajo y sean igual de reconocidas que los hombres.

3.1. REPRESENTACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES EN CARRERAS Y OCUPACIONES STEM: UNA MARCADA DIFERENCIA

A lo largo de la historia, las carreras STEM siempre se han considerado estudios masculinos. A las mujeres siempre se les ha asociado a carreras en relación con el cuidado de las personas o carreras relacionadas con las ciencias sociales. La sociedad actual se encuentra ante una situación en la que la tecnología se ha vuelto un bien de primera necesidad en nuestro día a día. Desde que nos despertamos hacemos uso de tecnología hasta que nos acostamos. Vivimos pegados a dispositivos móviles y cada vez confiamos más en la tecnología, además nos facilita todos los momentos de la vida.

La ingeniería y la tecnología han cambiado el mundo en el que vivimos. Cada vez es mayor la demanda en este sector y cada vez es menor el nivel de estudiantes de estas carreras, ya sean hombres o mujeres. El problema radica sobre todo en las mujeres ya que, según fuentes del Ministerio de Educación, las mujeres son la mayoría en las universidades españolas (54%), pero sólo el 25% de los estudiantes de la rama Ingeniería y Arquitectura. (Sanmartín, 2015)

Según el Informe de Profesiones Digitales 2018 elaborado por la Asociación Nacional de Agencias de Colocación, sólo dos de cada diez estudiantes de carreras STEM son mujeres. (Womentalia, s.f.)

Las carreras STEM desempeñan un papel fundamental hoy día, ya que el mundo está constantemente cambiando, a nivel de milésimas de segundo, por lo que cada vez las ocupaciones STEM van a ser más frecuentes en el mercado laboral. Es la tecnología y la informática la que crea soluciones para avanzar en la era en la que nos encontramos, con muchos cambios tecnológicos y digitales. (Womentalia, s.f.)

Actualmente en la sociedad hay muchos factores que influyen de manera directa en la elección de una carrera universitaria, y esto viene dado desde edades muy tempranas.

Según el CODDII, las matriculas femeninas en Ingeniería Informática en las universidades públicas españolas en lo últimos 30 años han pasado de ocupar el 30% a estar por debajo del 13% en el curso 2018/19. Además, en el mercado laboral, estas carreras están teniendo una empleabilidad superior al 95% (Consejo de Colegios de Ingenieros en Informática), es decir, pleno empleo, por lo que hay que solucionar el problema de la presencia de la mujer. (Berdiñas, 2018)

Las mujeres están muy poco motivadas a escoger una carrera STEM debido a una serie de factores que afectan de distinta manera según la etapa en la que se encuentre la mujer. Se debe hacer especial referencia a una de las diferencias más comunes. Se trata de las condiciones laborales de preferencia entre hombres y mujeres, ya sea por propia exclusión social o por lo que la sociedad quiere para las mujeres. Esto lógicamente da lugar a que las mujeres se sientan muy poco atraídas por las ocupaciones STEM, ya que las condiciones exigidas no se adaptan a sus niveles de vida personal. Esto da como resultado que en las grandes empresas más tecnológicas las cifras indican que menos del 20% de la plantilla está liderada por mujeres. (Rodrigo, 2018)

Asimismo, en España, según un informe realizado por la empresa líder de servicios de recursos humanos Randstad² se han podido detectar que las preferencias en el ámbito laboral varían entre hombre y mujeres. (España R. , 2017)

En primer lugar, una de las variables que más diferencia entre hombres y mujeres es la “conciliación”. Las mujeres tienen un 10% más de interés que los hombres con respecto a que su empleo les permita compaginarlo con su vida personal. Esto es consecuencia de la discriminación de género que existe. La sociedad supone que son las mujeres las que tienen que ceder cuando surge la conciliación familiar, ya que son ellas las que tienen bajas de maternidad a diferencia de los hombres. Por otro lado, las mujeres dan mucha mas importancia que los hombres a la flexibilidad en el trabajo con los horarios, el workhome, entre otros. Estas variables son consecuencia del papel que tiene la mujer hoy día en la sociedad. Las mujeres son las encargadas de cuidar de los hijos, de las tareas de

² Randstad: empresa líder en recursos humanos

casa, citas de los hijos en el médico, dentista, recogerles en el colegio, y demás. (España R. , 2017)

En contraste con las mujeres, los hombres dan mucha prioridad en cuanto a variables relacionadas con el poder, éxito y superación. Estos factores incluyen recibir formación por parte de su empresa, ya que de esta forma adquieren más conocimiento y están en continuo desarrollo; es un reto de superación. Además, pesa más el que la empresa esté considerada en una buena situación financiera y con una reputación excelente. Un último componente importante para el género masculino es el uso de las últimas tecnologías en la empresa. (España R. , 2017)

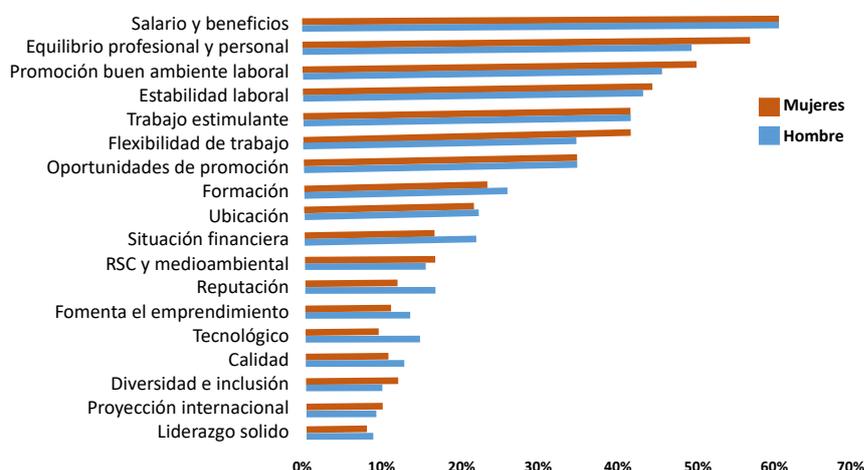


Figura II. Importancia de factores por género: hombres vs mujeres. Informe nacional, España

Fuente: Elaboración propia. Randstad Employer Brand 2017

Para un empleado, ya sea hombre o mujer, las condiciones laborales en las que desarrolla su proyecto profesional son muy importantes ya que uno necesita sentirse identificado con su empresa. De esta manera se trabaja motivado, cómodo y además con ganas de conseguir retos planteados. Por ello, las empresas juegan un papel vital a la hora de poder atraer y retener a las mujeres en ámbitos STEM. (España R. , 2017)

3.2. ASPECTOS QUE REFUERZAN LA BRECHA DE GÉNERO

Según afirmaba la ministra de economía, Nadia Calviño, en una entrevista, la brecha de género existe en todos los sectores en España, pero mucho más acentuada en el sector tecnológico. Se estima que para cerrar la brecha de género a nivel global son necesarios 200 años. (días, Calviño: La brecha de género en el sector tecnológico es mayor que en otras industrias, 2019)

Calviño, en el foro Davos (2018), defendía la necesidad de superar la brecha de género, con el fin de conseguir igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Asimismo, en términos económicos, existen estudios que señalan que estas diferencias de género existentes en España dan lugar a una pérdida del 15% de PIB, lo que resulta muy negativo para la economía española. (días, Calviño: La brecha de género en el sector tecnológico es mayor que en otras industrias, 2019)

Datos del informe *Women in Digital Age* confirman que si las mujeres egresadas en carreras STEM en Europa, se incorporaran a ocupaciones tecnológicas, el PIB podría llegar a aumentar hasta 9.000 millones de euros anuales. (días, Calviño: La brecha de género en el sector tecnológico es mayor que en otras industrias, 2019)

La buena noticia con respecto a resto del mundo es que España es uno de los países más igualitarios según el *World Index*, “pues solo el 9% de la población cree que los hombres son más capaces que las mujeres” destacó Calviño. La brecha es inferior a la brecha europea cuando se trata de incorporación al mercado laboral, pero el problema radica en la brecha de género existente en el ámbito educativo. Como añadía Carlota Tarín, “de todos los alumnos con estudios superiores solo un 15,2% de hombre y un 2,6% de mujeres estudian carreras STEM “ (días, Calviño: La brecha de género en el sector tecnológico es mayor que en otras industrias, 2019)

Tanto el sector digital como las carreras STEM se encuentran en una situación bastante compleja, dado que se intenta vencer una serie de estereotipos no fundamentados, pero establecidos en nuestra sociedad como algo real y consolidado.

Son los estereotipos, la ausencia de conciliación en España y los prejuicios de la sociedad, lo que alimentan la brecha de género en el sector digital.

La sociedad de hoy día vive con unas ideas preconcebidas en función del género, que perjudica en mayor parte a las mujeres. Esto es por causa de los prejuicios que se suelen tener con respecto a las carreras universitarias que escogen las niñas, gustos y preferencias de las más jóvenes, entre otros. Todo ello da lugar a que las niñas desde pequeñas no presenten ningún interés por las carreras STEM o el mundo tecnológico, ni por las matemáticas, física, química, en general las asignaturas de la rama científica.

Estos estereotipos se interiorizan de manera negativa, y las niñas desde pequeñas se crean una propia idea sobre cómo funciona la sociedad y cuál es el papel que ellas deben ocupar. Además, los profesores y los propios padres son los que más fomentan esta idea. (UNESCO, 2017)

Según el estudio *“Mujeres en la Economía Digital en España 2018”* realizado por la Asociación Española de Digitalización, confirma que la brecha de género se da como consecuencia de una brecha previa en los estudios. “El porcentaje de mujeres que hay en el sector es muy pequeño y una de las conclusiones del estudio es que las causas, más que en el entorno laboral, se encuentran en el sistema educativo”, según destacaba Eduardo Serra, presidente de DigitalES. (PRESS, 2019)

Los padres se basan en una serie de expectativas que se diferencian en función de si se trata de su hijo o hija. Por otro lado, los profesores incurren en el efecto Pigmalión, creyendo que las niñas tienen unas capacidades distintas a los niños.

Esto se refleja perfectamente en el problema de la “pescadilla que se muerde la cola”, porque todo comienza cuando desde pequeñas nos enseñan y educan en lo que es el

“mundo femenino” a la hora de elegir estudios o carrera, gustos, desarrollar capacidades, entre otras cosas. En segundo lugar, durante la etapa universitaria sientes el rechazo de tus compañeros y personas externas a tu carrera porque te clasifican como una persona rara, masculina y fea. Por último, durante tu carrera profesional teniendo que lidiar con ambientes hostiles, poco cálidos y muy competitivos. Todo ello da lugar a que, según vas superando cada una de las etapas educativas, quieres dejar de luchar por la presencia en los ámbitos STEM y por tanto abandonas porque no tienes ningún referente femenino al cual seguir como ejemplo.

La desigualdad de género reflejada en el problema de la “pescadilla que se muerde la cola” anterior, tiene un fuerte arraigo en la cultura que nos envuelve, lo que da lugar a la transmisión de mensajes a las jóvenes que están en periodo de desarrollo. (días, Las mujeres de ciencia saben cómo frenar la brecha de género, 2019)

Como defendía en una mesa redonda Cristina Aranda, directora de MujeresTech, junto con otros profesionales, hay determinados estereotipos que frenan el desarrollo de las mujeres en estas carreras STEM, por lo que hablaban de “hackear los estereotipos” con el fin de impulsar el rol femenino en este tipo de ambientes, así como hacer ver a las más jóvenes que hay referentes femeninos que pueden ser su guía. (días, Calviño: La brecha de género en el sector tecnológico es mayor que en otras industrias, 2019)

En conclusión, los estereotipos, prejuicios y roles de género son obstáculos que las mujeres se encuentran desde edades muy tempranas y contra los que hay que luchar animándolas y apoyándolas para conseguir que, aquellas que se encuentren en un periodo de formación relacionado con las carreras STEM consigan llegar a ser referentes femeninos en el mercado laboral, lo que las convertirá en referencias femeninas para las siguientes generaciones. (Frutos, 2015)

Por otra parte, la brecha de género existe también en términos del salario medio entre hombres y mujeres, con respecto al salario medio de los hombres, es decir, es la diferencia de salario que las mujeres ganan de menos con respecto al salario medio de los hombres.

La brecha salarial se da cuando el trabajo que realiza el hombre y la mujer es el mismo, pero a la mujer se la remunera bastante menos que al hombre. (Alcalde, s.f.)

En España la brecha salarial sigue creciendo y hoy día nos encontramos ante una situación de mucho riesgo, puesto que, a pesar de la grave existencia de la brecha de género, la brecha salarial esta en un momento culmen, con un auge especial en el sector de las STEM.

Las principales razones de la persistente brecha salarial son:

En primer lugar, las mujeres, debido a una serie de factores establecidos en la sociedad, están ligadas a ocupar puestos de trabajo de rango inferior en comparación con los hombres. Estas ocupaciones requieren capacidades simples, así como menores responsabilidades. Esto da pie a que se infravalore el trabajo femenino y muchas veces se infravalora a pesar de estar realizando las mismas tareas que un hombre.

En segundo lugar, la maternidad conlleva dos situaciones negativas para las mujeres de esta sociedad: la contratación parcial ya que son ellas las que se encargan de los hijos, por lo que necesitan tiempo libre para poder hacerse cargo de ellos. Además, también son ellas las que se encargan de las personas mayores, tareas de casa, todo lo relacionado con el cuidado de personas. Lógicamente esto sucede sobretodo en aquellos hogares donde existen hijos, por lo que el rango de edad suele ser entre los 30 y 45 años. Por otro lado, las mujeres, debido al periodo de maternidad, no se les brinda la oportunidad de poder ascender en la compañía, ya que llegado el momento de maternidad se estancan y su nivel de influencia y posibilidad de promoción decae.

Todo ello frena la equiparación salarial. Pero no sólo existe brecha salarial en empleos relacionados con la tecnología, sino que, en el resto de los sectores ocurre exactamente lo mismo. De hecho, las mujeres en el sector de la tecnología ganan un 3,1% más que aquellas mujeres con características similares en los puestos de trabajo de otros sectores, a diferencia del salario de los hombres. (Álvarez, 2018)

En estos sectores STEM tan masculinos radica un “techo de cristal” que la sociedad todavía no ha sido capaz de romper. Se define como *techo de cristal* a las diferencias por el género en cuanto a la elección de los estudios académicos, grandes contrastes en el desarrollo de capacidades o situaciones en las que en ciertas carreras universitarias predomina la figura masculina. Son aquellas barreras invisibles, creadas por la sociedad como algo real y son simplemente meros estereotipos artificiales.

El techo de cristal es la consecuencia del impacto que causan los estereotipos en las mujeres a la hora poder tener las mismas oportunidades que los hombres, igualdad de derechos y reconocimiento de sus capacidades ya sean en el entorno laboral como en el colegio. Por este motivo las mujeres se sienten cohibidas a la hora de desarrollarse, están influenciadas por cómo define la sociedad a la mujer con unas capacidades de liderazgo, facultades de mandato o visión estratégica dentro de una empresa. Lo que genera es que la cultura empresarial este muy condicionada y reproduzca un ambiente frío, donde el que adquiere un ascenso es por motivos de poder, fuerza y va implícito en el género. Al mismo tiempo, los logros femeninos no son reconocidos de la misma forma que los masculinos. (Quirós, y otros, 2018)

Las barreras invisibles que dan lugar a ese *techo de cristal* en el mundo laboral son el motivo por el cuál las mujeres son discriminadas en el mundo laboral. Ya que no se reconocen sus logros, no se les da la oportunidad de acceder al poder, lo que hace que las mujeres sólo puedan dirigir equipo de gestión o trabajar en puestos de administración. Los únicos equipos que pueden llegar a dirigir son desde el punto de vista de relaciones públicas o asesoras, ya que a las mujeres se les caracteriza por su buena capacidad de sensibilidad y habilidades sociales.

La segregación vertical ³se define por una serie de barreras como las que indicamos a continuación:

1. Consideración de las mujeres como un colectivo y no como personas individuales: esto da lugar a una continua evaluación que sólo genera presión y discriminación, dando lugar a una reducción de autoestima y falta de confianza en ellas mismas.
2. No disponen de tiempo para recibir una formación continua debido a las tareas maternas.
3. El coste que le supone a la empresa cuando las mujeres toman la baja de maternidad.

En conclusión, todas estas condiciones laborales y sociales fomentan el desarrollo negativo dejando atrás el poder romper el techo de cristal. La incorporación de medidas impulsoras de la igualdad entre hombres y mujeres y la fomentación de roles STEM femeninos es un deber de la sociedad en general.

³ Segregación vertical es dificultad que encuentran las mujeres para acceder a puestos de responsabilidad o de mayor escala jerárquica en las organizaciones

4. CLAVES PARA IMPULSAR LA IGUALDAD EN ÁMBITOS STEM

La sociedad actual sigue luchando contra la fuerte brecha de género existente en el mundo de las STEM. Dicha diferencia entre hombres y mujeres en estos ámbitos viene dada por la combinación de una serie de factores que influyen en las mujeres en diferentes etapas de sus vidas comenzando por la infancia, el colegio, universidad y la carrera profesional. (Torralba, y otros, 2007)

4.1. LOS MENSAJES PARENTALES

El origen de la brecha de género radica en edades muy tempranas. Las niñas con apenas 4 años aún no diferencian entre jugar con niñas o jugar con niños; a esa edad aun no han hecho una selección de qué pasos debo seguir en función de unos principios enseñados a partir de aspectos sociofamiliares. (Sáinz, 2017)

Las primeras etapas educativas de los niños son de especial importancia ya que los pequeños son esponjas repletas de hormonas que absorben información constantemente, adquiriendo modelos y actitudes de comportamiento acorde a su género. Copian modelos de referencias, que a estas edades tempranas son sus padres biológicos.

Una investigación de universidades de Nueva York, Illinois y Princeton, publicada en la revista *Science*, demuestra que, a partir de los 6 años, las niñas se consideran mucho menos brillantes que los niños. Las niñas desde pequeñas sienten inseguridades, falta de autoestima y confianza que le generan los padres y los profesores; por lo general, les hacen ver a las niñas que los héroes en el mundo son los hombres y que ellas están para ayudar y cuidar de los demás.

Las niñas con 6 años empiezan a observar cuál es su función o su papel en la sociedad y en función de lo que ven a su alrededor, aprenden, y acaban desempeñando cualidades para dichas funciones que creen que son iguales para ellas que para sus superiores. Por ejemplo, ven que sus respectivas madres que son las que llevan a cabo la mayoría de las tareas relacionadas con la familia, con el cuidado de todos los miembros de la familia, y que se preocupan por lo demás. En cambio, su padre, es una persona que va vestido con un traje, llega para cenar a su casa y que trabaja mucho, tienen muchas reuniones y viaja frecuentemente. Son roles complementemente distintos, y como es lógico las niñas copian a su rol más representante, es decir, a su madre. (Sáinz, 2017)

Asimismo, a las niñas se las educa a jugar con bebés, muñecas, cuidar a una familia que formen, ser médicos, enfermeras, jugar con cocinitas a tener un restaurante... todo esto hace que las niñas asuman que su papel es cuidar de las personas, y pensar en los demás, creándoles la idea de que ellas son buenas en eso. Por el contrario, los niños de 6 años juegan con superhéroes, Lego, coches... es decir, juguetes mucho más creativos y que enfocan su papel en la vida en el éxito, la creación y ganar dinero siendo poderosos. (Sáinz, 2017)

4.2. EL EFECTO PIGMALIÓN DE LOS DOCENTES Y LA INFLUENCIA DE LOS MAV

Una etapa de mucho valor es la educativa. Durante este periodo de tiempo es cuando las niñas más despiertan sus inquietudes por el mundo real y más ideas cogen de sus referentes más adultos, es decir, padres biológicos y profesores.

Los protagonistas de esta fase son los profesores que forman parte del desarrollo de los niños desde edades muy tempranas. En esta formación escolar se produce un efecto determinante de cara a las capacidades de cada niño en función del género, lo que se traduce en caminos orientados de manera diferente teniendo en cuenta si eres niño o niña.

Los docentes incurren en el efecto Pigmalión⁴, es decir, tienen una idea preconcebida de las capacidades y destrezas que tienen o pueden desarrollar cada niño en función de si es niño o niña.

Por este motivo orientan a las niñas desde pequeñas, a que ellas son buenas en lo relacionado con las humanidades, como los idiomas, literatura, plástica, conocimiento del medio y asignaturas relacionadas o bien con cosas de memorizar o de relacionarse. En cambio, a los niños en el colegio, les hacen ver que son héroes en las matemáticas, física, y cosas más tecnológicas.

Además, también influyen los pocos referentes femeninos que pueden venir en los materiales didácticos, ya sean mencionados o con imágenes de una científica, lo que conlleva a que se produzca una falta de interés y desconocimientos por parte de las niñas. Es lógico que las niñas no quieran investigar ni mostrar interés por algo que desconocen o que no ven referentes femeninos a seguir. De momento en los libros de texto de los colegios apenas salen mujeres en las ilustraciones de libros de física, matemáticas... Este inconveniente radica en que la sociedad no reconoce a las mujeres científicas como roles importantes, independientemente de sus logros o grandes descubrimientos.

Otro factor muy influyente en la sociedad son los MAV⁵ distribuyen información para todas las edades. En la edad infantil, se transmiten a través de los juegos y cine, siempre son los hombres héroes y las mujeres son salvadas por los héroes. Los hombres se caracterizan por ser fuertes, poderosos y consiguen lo que se proponen. En cambio, las mujeres, son frágiles, lloronas y perdedoras, y necesitan a alguien que les cuide.

Los MAV, son un gran influyente en edades tempranas ya que los niños pequeños copian lo que ven. Intentan replicar en su vida real lo que ven en televisión, libros, juegos, entre otros. Por este motivo, los referentes femeninos deberían ser modificados en los MAV. Al ser muy pocos los referentes femeninos en ámbitos STEM, hace que las niñas

⁴ El efecto Pigmalión es el incurrir en ideas preconcebida que incurre en los posibles rendimientos de una persona.

⁵ Los MAV son los medios audiovisuales, canales de distribución masiva de información.

no sientan ningún tipo de curiosidad por este mundo, que entienden que es cosa del género opuesto.

Todos esto hace que las niñas desde pequeñas empiecen a cohibirse de cualidades que igual tienen mucho más desarrolladas que los niños o cualidades en las que pueden llegar a ser mejores que los niños, lo cual genera una desconfianza en sí mismas que da lugar a que su abanico de elección sea completamente diferente al de los niños a la hora de elegir una carrera que estudiar en la universidad. Con esto lo que consigue la sociedad es crear unos límites llamados estereotipos falsos, que hacen que se acabe pensando que es lo normal cuando no lo es.

Por otro lado, la expectativa de los padres con respecto a sus niñas y niños es completamente distinta. Esto hace que inconscientemente se le restrinja ciertos papeles que solo ocupan el puesto en función del género. (Universia, Los 4 responsables de la ausencia de paridad en las carreras STEM, 2019)

Los padres piensan que sus hijos tienen que dar mucho más que sus hijas a la hora de sacar notas más o menos altas. Con respecto a los niños, se esperan que saquen mejores notas en todas las asignaturas de números. Las niñas, a la hora de escoger una carrera universitaria, acuden a sus padres para recibir consejos de ellos ya que son las personas más cercanas y de las más se van a poder fiar. Cuando éstas plantean en casa la opción de estudiar una carrera de ciencias puras como es una ingeniería sus padres responden con “¿cómo vas a estudiar una carrera tan dura? Vas a tardar mucho en terminarla...” (Sáinz, 2017)

Todo ello hace que a los 15 años las niñas ya han tomado una decisión sobre las carreras que van a estudiar, basadas en una serie de ideas pre-adquiridas, sin conocimiento de cómo son las carreras que dicen ser para hombres (Matemáticas, Ingenierías, Física, Arquitectura, entre otras).

Hoy día se están llevando a cabo diversos proyectos para poder ejercer cierta presión en modificar la forma en la que se educa a las niñas, para así no influir en las decisiones

de sus propios intereses, de manera que sean ellas mismas las que decidan y creen su camino profesional.

La Real Academia de Ingeniería ha desarrollado un proyecto, “Mujer e ingeniería⁶” para luchar contra esta desigualdad. A través del proyecto de este proyecto se hizo una entrevista a niñas de diferentes edades en varias etapas educativas. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: las niñas más pequeñas (8-10 años) consideran que ni las matemáticas ni la ingeniería es una carrera imposible para ellas, consideran que con esfuerzo, dedicación y ganas todo estamos capacitados para conseguir cualquier cosa que nos propongamos. Llama la atención que a pesar de la poca edad y de vivir con estereotipos en el colegio, sociedad y cultura, las jóvenes sean fuertes y quieran luchar contra esas barreras que la sociedad ha creado gratuitamente.

Todas las mujeres de la entrevista consideran que cualquier ingeniería es una meta alcanzable, sin tener que depender de unos límites debido a su género, considerando que todas son capaces de adquirir y desarrollar unas capacidades correctas para superar cualquier reto que se propongan y más cuando hay un factor fuerte de interés.

4.3. LA PRESIÓN DE GRUPO

Las decisiones personales están sesgadas por la opinión o el ¿qué dirán? de la sociedad. Esto está ocasionando severos problemas en el mundo de las tecnologías en relación con el género femenino.

La sociedad esta realmente influenciada por los estereotipos involuntarios que descienden de generaciones anteriores. El caso más llamativo, es el de las niñas más jóvenes cuando se plantea el conflicto con respecto a lo que quieren estudiar y el mundo profesional.

⁶ Proyecto Mujer e Ingeniería, se trata de un proyecto desarrollado por La Real Academia de Ingeniería, para acercar a las niñas al mundo de las STEM. El fin del proyecto, desde 2005, es romper la brecha de género. Esta liderado por Sara Gómez.

En primer lugar, las niñas en el colegio y en casa reciben pautas educativas según una serie de ideas preconcebidas, ligadas a estos estereotipos de la sociedad. Esto implica las expectativas vs. realidad de los padres con las hijas frente a los hijos; en cuanto a los docentes, el efecto Pigmalión en el que incurren de manera involuntaria a la hora de juzgar las calificaciones, según se trate de unas asignaturas más o menos de números. Todo ello hace que las niñas se sientan intimidadas por áreas relacionadas con el mundo de las STEM.

Las niñas también son juzgadas por sus propios compañeros por jugar al fútbol, jugar con un grupo de niños a ser súper héroes, que le gusten las matemáticas o sean buenas en ellas, que tengan interés por cosas relacionadas con la ciencia, entre otras cosas. Todo ello hace que sus compañeros las califiquen como niñas “poco femeninas”. No tiene lógica que las niñas tengan predefinidos con qué juguetes tienen que jugar por su género y lo mismo ocurre con los niños. Pero en este caso, la discriminación que se hace desde edades tan tempranas hace que las niñas no se desarrollen en función de sus propios gustos y capacidades.

Al mismo tiempo, las chicas, a la hora de decidirse por una carrera universitaria relacionada con las ciencias puras, son también tachadas de “mujer masculina”.

Por lo general, la sociedad tiene un concepto de aquellas mujeres que estudian carreras STEM como que son mujeres feas, listas, raras y peleonas, adjetivos que se le atribuyen constantemente, lo que genera que las mujeres dejen a un lado la ciencia y se dediquen a cosas con las que realmente se sientan identificadas, gracias a una sociedad definida por estereotipos.

En segundo lugar, la presión de grupo afecta de la misma manera a la etapa profesional. El mundo de las STEM es destacado por ser hostil, masculino y competitivo. Las mujeres en estos ámbitos tecnológicos no son nada favorecidas durante el periodo de maternidad, sino que al contrario se les perjudica. Los hombres consideran que la figura femenina en estas áreas STEM son débiles, poco eficientes, y que no disponen de las capacidades necesarias para el desarrollo de una carrera profesional técnica y digital.

4.4. LA FLEXIBILIDAD FRENTE A LA RIGIDEZ EN EL ÁMBITO LABORAL Y DIVERSIDAD

Se ha demostrado que incluyendo a mujeres en los equipos de trabajo se gana competitividad con respecto a los competidores en el mercado.

Esto da lugar a la existencia de equipos multidisciplinares, los cuáles están integrados por personas de diferentes carreras profesionales, pero no sólo relacionadas con la rama científica, sino que también por personas que hayan estudiado alguna rama de las ciencias sociales. Así, los puntos de vista que se van a dar son mucho más versátiles, ambiguos y con mayor perspectiva, con el fin de poder satisfacer las necesidades que nos plantea la sociedad en esta era enfocada a la digitalización. (UNED, 2018)

Asimismo, también está comprobado que es mucho más eficiente y productivo que los grupos de trabajo estén formados por personas de ambos géneros. Esto es debido a que las mujeres y los hombres podemos aportar diferentes enfoques a la hora del desarrollo de productos o negocios. Es cierto que en función del género nos caracterizamos por una serie de gustos, intereses, aficiones, cualidades, entre otros; pero ello hace que la combinación de todas estas características de lugar a una idea perfecta. Una idea que esté formada a partir de pensamientos procedentes de distintas mentes, distintas culturas, distintos géneros, es “la idea”, la cuál está pensada desde tantos puntos de vista que no se le puede escapar nada y que tendrá éxito a la hora de satisfacer aquella necesidad que se iba buscando satisfacer. (UNED, 2018)

El inconveniente principal es la escasa representación de las mujeres en España en los sectores STEM. Según un estudio de la OCDE, en España las mujeres representan más de la mitad del total de universitarios, del cual sólo el 23% son perfiles STEM. (Zarzalejos, 2018)

Esto fomenta la brecha de género que existe en la sociedad. La industria está dando un giro de 180° lo cuál implica que el mercado laboral debe adaptarse a los cambios y para ello demandan perfiles STEM y da especial importancia a la presencia de la mujer en ellos. La brecha de género siempre ha estado presente en las sociedades occidentales y en concreto muy marcada en el mercado laboral, donde las mujeres son discriminadas en ciertos puesto de trabajo debido a una serie de factores.

Las profesiones STEM se caracterizan por ser un sector hostil, donde el ambiente de trabajo es muy masculino y competitivo. Esto da pie a que la sociedad clasifique a las mujeres cualificadas, según una serie de estereotipos, para profesionales que estén vinculadas con el desarrollo de los cuidados a otras personas y de las relaciones interpersonales.

5. ANÁLISIS DE LOS PLANES DE IGUALDAD DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS

La situación actual en el mundo profesional es muy incierta. Por este motivo las empresas están adaptándose lo más rápido posible a los continuos cambios que conlleva la era digital en la que nos encontramos. Esto no sólo afecta a cómo satisfacer las necesidades de la sociedad, sino que dentro de una empresa se tiene que encontrar el punto de inflexión donde los cambios necesarios sean acorde a un plan de igualdad de género.

Como se ha venido observando a lo largo del estudio, la preocupación por la presencia de las mujeres en las carreras STEM es cada vez más preocupante de cara al futuro de las empresas y de la carrera profesional de las mujeres. Se necesitan a las mujeres dentro de empresas tecnológicas. Como medida, muchas empresas españolas del mundo STEM han puesto en marcha planes de igualdad de género para encontrar la manera de impulsar la conciliación, selección y cultura de desarrollo y promoción profesional de las mujeres.

Por otro lado, cabe destacar el proyecto que está llevando a cabo el Instituto de la Mujer del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad. Comenzó en 2013, cofinanciado por el Fondo Social Europeo, con un único objetivo que es promover y fomentar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el mundo laboral. (Ministerio de presidencia, 2019)

Este proyecto se llama la Red DIE, que es la Red de empresas con Distintivo “Igualdad en la Empresa”, está formado por 148 empresas de diversos sectores. Todas estas entidades están a favor de llegar a un Plan de Igualdad de género que fomente la presencia de las mujeres en el ámbito laboral, dotándoles de las mismas oportunidades que a los hombres independientemente de su género. (Ministerio de presidencia, 2019)

El distintivo “igualdad en la empresa” se caracteriza por una marca de excelencia que se recibe a partir de unas convocatorias anuales donde se reconocen a las empresas que mejor llevan a cabo en la práctica las políticas de igualdad de género, a través de medidas donde se motive a las mujeres a trabajar con unas condiciones laborales acorde a sus necesidades en su vida personal. (Ministerio de presidencia, 2019)

El ámbito empresarial relacional con las STEM siempre ha sido un mundo muy masculino, donde las mujeres nunca han sido bienvenidas. Además, las mujeres han sentido poca atracción por este tipo de empleos, debido a una serie de factores tales como las condiciones laborales que no eran nada favorables para sus condiciones con respecto a su vida personal.

La gestión de la igualdad de género en este ámbito es muy carente y es ahora con la era digital cuando la sociedad pone especial atención en este grave problema, que radica en la sociedad desde que la mujer se incorporó al mundo laboral.

Las tres principales condiciones laborales de mayor importancia para una mujer a la hora de elegir un empleo u otro son: la cultura de conciliación, los procesos de selección y la cultura de desarrollo y promoción profesional.

En primer lugar, la cultura de conciliación consiste en la posibilidad de que los empleados de una entidad sean capaces de poner compaginar fácilmente su vida personal con la profesional. Como lo que se busca es la igualdad, las medidas que se impartan para la conciliación familiar tienen que repercutir tanto en las mujeres como en los hombres. De tal manera que la política de conciliación también repercute en la carrera profesional de los hombres. Tanto hombres como mujeres tendrán que hacerse cargo de las necesidades familiares, del ámbito doméstico, así como del cuidado y atención de los hijos. No sólo tiene que aplicarse las medidas de la misma forma, independientemente del género, sino que también con independencia de la situación personal, ya que de esta manera se consigue la igualdad con independencia de cualquier variable personal, ofreciendo así la libertad de que sean los propios empleados, hombres y mujeres, los que

decidan como aplican las condiciones de conciliación a su vida personal (MINISTERIO DE SANIDAD, 2017).

La política de conciliación es el motor del éxito de la empresa ofreciendo las mismas oportunidades a hombres y mujeres, contribuyendo a la igualdad de género. Las consecuencias de la política de conciliación son sólo ventajas para la empresa, consiguen luchar contra la disminución de la brecha salarial entre géneros, fomentan que haya más mujeres directivas, exprimiendo el talento que añade valor a la empresa y atrayendo el talento femenino a la empresa, puesto que en la actualidad las mujeres todavía son las que mayormente se hacen cargo de todo lo que esté relacionado con tareas domésticas, hijos, entre otras (MINISTERIO DE SANIDAD, 2017).

Todo ello se ve reflejado en las cuentas de resultados de la empresa. Como resultado del incremento de la motivación de los empleados se produce una mayor productividad en el trabajo; debido a las buenas condiciones laborales que ofrecen, atraerá y retendrá a los mejores profesionales; supondrá un ahorro de gastos de personal con un menor índice de absentismo laboral; por último, darán una imagen externa como empresa involucrada con sus empleados lo que dará pie a la atracción de nuevos clientes.

Como resaltan los profesores M^a José Martín y Antonio Núñez, la cultura de conciliación se equilibra con un alcance de logros y éxitos empresariales por parte de la plantilla de empleados. Esto provoca una mayor satisfacción del trabajo y la vida personal, es decir, una relación sana con el entorno del empleado tanto con la empresa como con su vida familiar (Martín & Núñez, 2019).

En segundo lugar, el proceso de selección es otra de las variables que más incurren en los estereotipos. Por este motivo, las mujeres se sienten discriminadas a la hora de realizarlos. Las empresas han puesto medidas para contribuir al buen funcionamiento de las aplicaciones a un empleo, de manera que haya igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

Los procesos de selección no son objetivos ya que se ven influenciados por los estereotipos existentes en la sociedad, provocando que las oportunidades de conseguir un empleo técnico sean inferiores en las mujeres que en los hombres. La imagen del mundo de las STEM esta completamente orientado a los hombres debido a la escasez de referentes femeninos existentes. Predominan los valores relacionados con liderazgo masculinos, formas de trabajo definidas por la mente masculina, entre otros. Las mujeres aspiran a puestos de trabajo relacionados con lo social, el cuidado de personas y trabajos en los que sus tareas estén relacionadas con la gestión y administración (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, 2018).

La primera de las medidas que ha de llevarse a cabo para que los procesos de selección de empleo técnicos no estén sobre-representados por los hombres, sería el fomentar desde edades tempranas en el colegio y universidades formación acerca de qué son las carreras STEM, en qué consisten, es decir, acercar a las más pequeñas las ciencias tecnológicas y digitales, para que conozcan cuál es realmente el ambiente de trabajo, puesto que se carece de referentes femeninos en los libros de texto y en los MAV.

Además, los procesos de selección han de ser lo más “anónimos” posible. Con esto lo que se quiere decir es que no se incluya foto de perfil, que no este permitido curiosear en las redes sociales acerca de las personas a la que se va a entrevistas, que las entrevistas sean mixtas, es decir, un hombre pueda entrevistar a un hombre y lo mismo en el género opuesto. Por otra parte, se podría premiar a aquellas empresas que incluyan en sus procesos de selección el mismo número de candidatos mujeres y hombres. Asimismo, se podrían desarrollar otros canales alternativos para la selección de personal para eludir posibles opiniones estereotipadas.

Lo ideal es seguir la guía de una estrategia de desarrollo del talento, que consiste en atraer, incorporar, motivar, desarrollar y retener. De esta forma se promueve la igualdad de género garantizando la correcta identificación e incorporación del mejor talento, evitando incurrir en ideas estereotipadas o prejuicios sociales que discriminen a las mujeres (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, 2018).

Los procesos de selección han de ser correctamente definidos y difundidos tanto a mujeres y hombres. Las personas que realizan los procesos, si se trata de empleados internos, deben recibir sesiones formativas para poder transmitir la igualdad de oportunidades para la empresa. Deben ser capaces de abstraerse y evitar la selección según los estereotipos y de manera subjetiva, cuando hagan las cribas pertinentes de currículos, entrevistas personales, pruebas de selección, entre otros.

Por último, la cultura de desarrollo y promoción de una compañía es un factor muy valorado a la hora de elegir un empleo.

Las empresas, para contribuir con una buena política de atracción y de retención, implementan políticas de promoción equitativas, así como la divulgación de los puestos de trabajo o la descripción de los criterios y requisitos de la empresa. En cuanto a la formación dentro de la empresa, tiene que estar enfocada a las mujeres para que exista igualdad de oportunidades para ascender de puesto, así como la difusión de oportunidades para la promoción del liderazgo femenino y desarrollo del talento femenino, proporcionando talleres específicos para las mujeres, actividades de networking, cursos de adaptación a puestos de liderazgo, entre otros (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, 2018).

En la actual situación en la que se encuentra el mercado laboral debido a gigantescos cambios tecnológicos y digitales, las empresas del mundo STEM luchan por poner freno a la discriminación de género. Para ello, son cada vez más abundantes las políticas que se están llevando a cabo, con el fin de atraer a las mujeres a estas áreas.

Se van a analizar tres grandes empresas tecnológicas españolas, en función de sus medidas implementadas para impulsar la representación de las mujeres en sus empresas. El análisis se considerará desde el punto de vista de la conciliación familiar, procesos de selección y cultura de desarrollo y promoción profesional.

La empresa española líder en telecomunicaciones contribuye a la igualdad entre hombres y mujeres que, desde hace muchos años, forma parte de sus valores corporativos.

En 2018 presentaba un informe con más de 100 medidas que se implementan en su día a día, con el fin de fomentar los valores de la igualdad de oportunidades, fomentando así la conciliación de la vida personal y profesional. Telefónica tiene muy en cuenta el bienestar de todos sus empleados y considera que el éxito se obtiene a través de ellos, y cuántas más facilidades tengan en el trabajo para compaginar la vida personal con la profesional más eficientes serán (Alonso, 2018).

La plantilla de la compañía a cierre de 2017 era de 122.718 empleados. El total de mujeres profesionales eran de 46.224, es decir, un 37,7% del total de trabajadores. En cuanto a los directivos, el 21,5% eran mujeres y esperaba poder crecer hasta el 30% en 2020. Además, en febrero 2018, Telefónica fue miembro en el nuevo índice de Bloomberg de Igualdad de Género, que trata de evaluar a las empresas en función de la gestión interna de los empleados, políticas que se implementan, compromiso con los empleados y clientes, entre otros (Alonso, 2018).

La compañía se considera como un gran referente para las demás compañías de España, sobretodo aquellas del mundo tecnológico. Apuesta por un punto de vista desde la diversidad, con continuos cambios y compromisos por conseguir un empleo estable y con igualdad de oportunidades para hombres y mujeres.

La cultura de conciliación en Telefónica trata de mejorar todas las condiciones que tengan relación con el desarrollo profesional de un empleado con una mayor calidad de vida. Todo ello está sujeto a una serie de principios por parte de la empresa y del empleado; la relación entre éstos ha de ser estable, comprometida, responsable y flexible (España T. , 2018).

Estas son las medidas que contribuyen a la conciliación familiar, personal y profesional.

En primer lugar, en relación con la cultura de conciliación, cada empleado dispone de días de permiso en caso de accidente familiar, enfermedad grave, fallecimiento,

uniones de hecho, nacimiento, permiso para asistir a exámenes, entre otros. (España T. , 2018)

Asimismo, se contempla el permiso por tiempo ilimitado para la preparación del parto, así como el periodo de lactancia que es voluntario y en caso de no utilizarse se incrementarán la duración de la baja maternal. Esto fomenta la posibilidad de aumentar el periodo una vez concluida la baja maternal o el permiso de paternidad (España T. , 2018).

Por otro lado, cualquier empleado tendrá derecho a obtener excedencia voluntaria hasta cuatro años para atender al cuidado de los hijos. Esto ocurre solo en una de las partes, ya que si tanto la madre como el padre trabajan sólo uno de los dos podrá obtener dicha excedencia. Existe la jornada reducida voluntaria, la cuál permite al empleado la posibilidad de disfrutar de una reducción de hasta cuatro horas de su jornada laboral. No obstante, la jornada reducida por ley, otorga a los empleados el derecho de disfrutar de una jornada reducida ajustándose a los límites establecidos en el Convenio y con su respectiva reducción del salario. Esta política podrá ser aplicada siempre y cuando se trate de un menor de 12 años o una persona con discapacidad. Además, Telefónica se diferencia del resto de compañías similares por sus ayudas infantiles y escolares. Cada empleado cuenta con un plus adicional a su salario habitual por cada hijo que su edad se comprenda entre cuatro y veintitrés años, con el fin de que puedan hacerse cargo de los gastos infantiles y escolares con más solvencia (España T. , 2018).

Otra de las medidas que fomentan la conciliación es el teletrabajo. Todos los empleados están bien equipados y autorizados a trabajar desde casa por cualquier situación personal que le impide el desplazarse a la oficina o al lugar correspondiente en su día (España T. , 2018).

Los procesos de selección están establecidos a partir de una política de transparencia, que permite que todo candidato tenga la información correspondiente de cada perfil de trabajo junto con los requisitos exigidos (España T. , 2018).

Telefónica ofrece una constante formación del personal, asegurando a los empleados la proyección de la trayectoria profesional. Los cursos de formación para facilitar a los empleados el que puedan seguir formándose, a pesar de tener que cumplir con sus obligaciones en la empresa y con su vida personal, se ofrecen durante el horario laboral. Además, se ofrecen múltiples formas de que sean impartidos como, por ejemplo, a través de plataformas de e-learning, aulas virtuales, de manera que cada empleado se distribuya su tiempo de formación con respecto a las responsabilidades que tienen que cumplir. Todos los departamentos disponen de sus cursos adaptados a las tareas que desempeña cada empleo en la empresa, para dotarles las capacidades necesarias para el correcto desempeño de las funciones. Pero además disponen de cursos de formación abierta de libre elección, en los que los propios empleados tienen intereses personales. El hecho de implementar estos programas de formación durante la jornada laboral contribuye a la conciliación, puesto que realmente el tiempo que utilizan para estos cursos forma parte de su trabajo y, por tanto, no ocupa parte de su tiempo libre (España T. , 2018).

Telefónica lucha por ser una empresa líder en el impulso de la diversidad, por lo que sus políticas de conciliación, selección y formación son sus principales pilares. La diversidad no sólo incluye el género, sino también a través de la formación que ofrecen a sus empleados buscan el ser líderes en diversidad de liderazgo, de formas de trabajar, para así poder conseguir los objetivos preestablecidos y seguir siempre superándose (España T. , 2018).

Las políticas se establecen con el fin de poder llegar a materializar la igualdad de género dentro de una empresa STEM. Algunas de las competencias que se busca que la empresa sea capaz de asegurar y cumplir son: conseguir una igualdad de trato y de oportunidades para poder llegar a los objetivos establecidos, asegurar un formación y proyección futura de la carrera profesional, ajustándose a la igualdad entre hombres y mujeres, promover el liderazgo femenino, así como el ascenso de las mujeres a puestos en los que requieran tomar el mando de responsabilidades importantes, entre otros.

La segunda empresa tecnológica para analizar en este estudio es Accenture. Es una compañía global que presta servicios relacionados con la tecnología y desarrollos

digitales, y apuesta por avanzar en la igualdad en los puestos de trabajos (Accenture, Accenture, elegida la compañía más diversa e inclusiva del mundo, 2018).

Según Juan Pedro Moreno, presidente de Accenture España, *“la igualdad de género debe ser una prioridad estratégica para los altos directivos. Es esencial que las empresas creen un entorno diverso en el que las personas puedan desarrollarse tanto a nivel profesional como personal; es decir, donde se respete su individualidad y puedan sentirse a gusto todos los días”* (Press, 2018).

La compañía define los factores clave que impulsan la igualdad de oportunidades en su informe: Getting to Equal (2018) (Accenture, La cultura corporativa de las compañías es clave para promover la igualdad laboral y cerrar la brecha salarial, 2018).

Como resultado de dicho estudio, la empresa considera que existen ciertas variables influyentes para poder conseguir una cultura corporativa de igualdad de género, y a partir de estos factores se definen estrategias de gestión que se ven reflejadas en ventajas competitivas.

La política que establecen para contribuir con una buena cultura de conciliación trata de mejorar la situación laboral no sólo de las mujeres sino también la de los hombres. Se ha comprobado que cuando las mujeres progresan lo hacen a la vez los hombres. Cuando dentro de la empresa existe una cultura beneficiosa para ambos géneros, se ve reflejado en los objetivos que consigue la empresa, puesto que sus empleados darán mucho más de sí mismo cuando se encuentran cómodos con las condiciones y ambiente laboral (Sweet, 2018).

La firma apuesta por trabajos con horarios flexibles, ya que se considera importante que los empleados dispongan de tiempo “libre” para dedicarles a su familia o para interés propio. Por otro lado, fomentan el teletrabajo así como la asistencia virtual a reuniones. Esto posibilita a un empleado asistir a las reuniones con total libertad del lugar en el que se encuentre. También ofrecen programas para facilitar la conciliación familiar en función de la situación personal y familiar en la que se encuentre el empleado. De esta manera, lo

que se pretende es facilitar el desarrollo profesional y la conciliación familiar (los programas son: Flex Leave, Flex Care, Flex Kid) (Sweet, 2018).

Por último, los empleados disponen de políticas tanto de maternidad como de paternidad. Los periodos están establecidos por ley junto con periodos de vacaciones flexibles, personalizadas en función de las necesidades del empleado.

La igualdad de oportunidades en la firma es muy importante y se ve reflejado en los procesos de selección, proporcionando la máxima transparencia posible para evitar sesgos. Para la fijación de metas se incluyen a todos los empleados, es decir, todos estarán igual de capacitados para alcanzar los objetivos establecidos (Sweet, 2018).

Accenture es una empresa comprometida con sus empleados y con la sociedad, por lo que, debido a la situación laboral de carencia con respecto a las STEM, ofrece medidas para hacer más atractivo el sector, en especial a las mujeres. Garantiza un empleo estable, de manera que propone programas para a las mujeres dirigidos por tutores que ocupan puestos directivos, ayudándoles a desarrollar su carrera profesional dentro de la empresa. Los seminarios son tanto presenciales como virtuales. Se realizan a través de una plataforma: *Accenture Women's Network*, donde las mujeres se pueden comunicar con profesionales de la empresa, y disponen de información, herramientas y experiencias personales de otras mujeres Accenture. Las experiencias personales de otras mujeres pueden servir de referente para las demás. Además, existe un programa de retorno de maternidad, para facilitar la reincorporación de las mujeres una vez transcurrido el periodo de maternidad. Todos los programas de formación están diseñados con el fin de poder promover el ascenso de las mujeres a puesto directivos, ofreciéndoles todas las facilidades posibles para que puedan adaptar su vida personal con la profesional (Sweet, 2018).

Por último, la tercera empresa que se va a analizar es Indra Sistemas SA, compañía española de sistemas, líder en consultoría de la transformación digital y Tecnologías de la Información. En 2018 fue reconocida como empresa Top Employer, valorada como empresa con el mejor entorno para trabajar debido a una buena gestión de recursos

humanos, así como, unas buenas condiciones para los empleados. Un dato relevante sobre Indra es que cuenta con mujeres entre sus consejeros ejecutivos. Es una de las pocas empresas españolas del Ibex 35 que sus cargos directivos están liderados por mujeres y tiene un alto porcentaje femenino formando su plantilla (Ordaz, 2018).

Se considera una empresa pionera en fomentar la igualdad de género, puesto que trabaja en este programa con antelación a la Ley. Desde 2011 Indra forma parte de la Red DIE, y ha renovado su distintivo Igual en la Empresa ya que lucha porque exista diversidad de género dentro de una compañía tecnológica. Así pues, a través del programa de diversidad publicado en 2018, que es la actualización de su plan de igualdad creado en 2009, renueva esta certificación de empresa comprometida con la igualdad de género (Indra, Indra renueva el Distintivo Igualdad en la Empresa gracias a su compromiso con la diversidad, 2019).

Ese plan proporciona una serie de medidas para contribuir a la atracción y retención de mujeres en el ámbito tecnológico, visto que la diversidad es el motor comprobado de éxito. Tiene en cuenta los tres factores de una cultura corporativa volcada en sus empleados (Indra, Indra confirma su compromiso con la igualdad de género y se adhiere a los Women's Empowerment Principles, 2011).

Favorece la conciliación a través de unas medidas que se basan en el desarrollo y comunicación de las políticas de conciliación, a través de campañas de buena comunicación para así informar correctamente al personal. Se contempla la igualdad entre las parejas de hecho y de derecho, prolongando cualquier permiso en función de la situación de la condición del cónyuge (Indra, Indra confirma su compromiso con la igualdad de género y se adhiere a los Women's Empowerment Principles, 2011).

Adicionalmente, los procesos de selección son la oportunidad inicial que ofrece la empresa y como tal han de ser objetivos y equitativos para ambos géneros. Indra se compromete a que las entrevistas sean lo mas impersonales posibles para que no existan sesgos de género (Sistemas, 2009). En el proceso de selección se informará correctamente al candidato de todas las políticas de la empresa, así como de la política de diversidad.

De esta forma se aplica una política de atracción buena para poder seleccionar a los futuros empleados Indra (Indra, Indra confirma su compromiso con la igualdad de género y se adhiere a los Women's Empowerment Principles, 2011).

El posible empleado lo que busca es poder desarrollar su carrera profesional dentro de una compañía, por eso, Indra aplica políticas de promoción basadas en obtener resultados objetivos. Además, se realizan actividades, tales como desayunos donde se reúnen todas las mujeres de la empresa con diferentes cargos y así poder conocer experiencias personales y tomarlas como referencia. El fin es motivar a las mujeres en la participación de programas de promoción y ofrecerles las herramientas necesarias para adquirir puestos de liderazgo (Sistemas, 2009).

En resumen, estas tres empresas multinacionales se han considerado como posibles referentes para empresas PYMES o empresas que estén desarrollando un plan de igualdad para su empresa. Los planes de igualdad de las firmas seleccionadas están actualizados y en constante innovación.

6. CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se ha analizado el impacto de la transformación digital en las empresas, que genera una importante demanda de perfiles STEM, donde las mujeres tienen cada vez menos presencia, lo que puede en un futuro inmediato, agravar aún más, la situación de segregación de la mujer en estos ámbitos laborales. Para corregir esta situación, el trabajo analiza políticas de atracción y retención en empresas tecnológicas para impulsar el aumento de representación de las mujeres y su perdurabilidad en estos sectores profesionales.

En primer lugar, se ha analizado la situación actual de la sociedad y cuáles han sido las causas para llegar hasta el punto en el que se encuentra actualmente la brecha de género. Así, la representación tan escasa de la mujer se debe a una serie de estereotipos que hacen que ellas, no se sientan atraídas por estas carreras haciéndose necesario atajar estos prejuicios, con medidas educativas que deberían implementarse desde edades tempranas en la familia y la escuela. Pero también, en esta desafección por lo tecnológico influyen las distintas condiciones laborales que estas empresas ofrecen a sus empleados, y qué sin duda, presentan obstáculos para el desarrollo profesional de las mujeres trabajadoras.

La transformación digital y tecnológica demanda que existan cada vez más perfiles STEM, tanto hombres como mujeres, ya que se ha comprobado en estudios previos que el éxito empresarial se consigue con los equipos de trabajo mixtos. Las empresas temen que las mujeres se queden fuera del mercado laboral, y por ello cada vez son más aquellas que están desarrollando e implementando planes de igualdad dentro de su cultura corporativa.

En el marco teórico se ha evidenciado la necesidad de un cambio de paradigma educativo ya desde edades tempranas, de manera que se expongan igualmente, modelos de mujeres científicas y profesionales de la tecnología que inspiren vocaciones sin ningún prejuicio social. Hay que luchar contra los estereotipos en los que se incurre de manera

involuntaria, pero que perjudican enormemente a la sociedad, así como fomentar la elección de carreras universitarias y profesionales STEM por parte de las mujeres.

Por último, las empresas están también en el punto de mira. Según Randstad (2017) es necesario que haya un cambio en la forma de liderazgo, de manera que las mujeres tengan las mismas oportunidades de trabajo, promoción, condiciones laborales y, se consiga la igualdad de oportunidades con respecto al género masculino.

En cuanto a la parte exploratoria, se han estudiado los planes de igualdad de tres empresas del sector tecnológico (Telefónica, Accenture e Indra Sistemas), identificando posibles medidas innovadoras al respecto. Esta muestra de empresas, son pioneras en la implementación de políticas de atracción y retención, siendo un referente para aquellas PYMES u otras empresas que no hayan abordado aún este importante desafío en la gestión de su capital humano.

Como colofón de este trabajo, parece pertinente evidenciar que el mundo universitario y laboral se enfrentan a un gran reto de la mano de la transformación tecnológica si pretenden frenar la exclusión de la mujer en estos ámbitos STEM. La presencia de las mujeres en estos sectores de actividad añade valor y perspectivas diversas en la toma de decisiones organizativas. Por lo que cabe emprender campañas de sensibilización en el ámbito empresarial STEM para que, se implementen políticas de igualdad que refuercen también, la atracción y retención de talento femenino.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, P. (18 de julio de 2018). *La brecha salarial entre hombres y mujeres crece al 37,5% al tener hijos. El país.*
- (28 de octubre de 2016). (M. e. Ingeniería, Entrevistador)
- ABC. (15 de febrero de 2018). *La brecha de talento se agiganta en el mercado laboral. ABC.*
- Accenture. (7 de septiembre de 2018). *Accenture, elegida la compañía más diversa e inclusiva del mundo. Obtenido de <https://www.accenture.com/es-es/company-news-release-accenture-diverse-inclusive>*
- Accenture. (7 de marzo de 2018). *La cultura corporativa de las compañías es clave para promover la igualdad laboral y cerrar la brecha salarial. Obtenido de <https://www.accenture.com/es-es/company-news-release-promote-equality>*
- Alcalde, J. C. (s.f.). *Brecha salarial. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/brecha-salarial.html>*
- Alonso, S. M. (10 de abril de 2018). *Telefónica tira de excedencias, retribuciones y flexibilidad en su impulso a la igualdad. El país.*
- Benito Echevarría, P. M. (2018). *Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. Revista Digital de Investigación Docencia Universitaria, vol.12.*
- Berdiñas, A. A. (2 de diciembre de 2018). *Mujer y STEM, ¿una batalla de género? La Voz de Galicia.*
- días, C. (4 de marzo de 2019). *Calviño: La brecha de género en el sector tecnológico es mayor que en otras industrias. El país.*
- días, C. (22 de febrero de 2019). *Las mujeres de ciencia saben cómo frenar la brecha de género. El país.*
- España, R. (2017). *Employer brand.*
- España, T. (2018). *Medidas que impulsan la Igualdad, Conciliación y Diversidad.*
- Frutos, A. R. (2015). *Elección de estudios CTIM y desequilibrios de género. En A. R. Frutos, Enseñanzas de las Ciencias (págs. 59-76).*

Indra. (8 de marzo de 2011). Indra confirma su compromiso con la igualdad de género y se adhiere a los Women's Empowerment Principles. Obtenido de <https://www.indracompany.com/es/noticia/indra-confirma-compromiso-igualdad-genero-adhiere-womens-empowerment-principles>

Indra. (10 de enero de 2019). Indra renueva el Distintivo Igualdad en la Empresa gracias a su compromiso con la diversidad. Obtenido de <https://www.indracompany.com/es/noticia/indra-renueva-distintivo-igualdad-empresa-gracias-compromiso-diversidad>

Martín, M. J., & Núñez, A. (2019). ¿Cómo concilia la empresa hoy? La experiencia del sector industrial. En S. Adroher, Conciliación y corresponsabilidad en y entre el trabajo y la familia.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, R. C. (19 de octubre de 2018). Las mujeres en las empresas técnicas y/o tecnológicas de la Red DIE. Medidas de selección y promoción. Obtenido de http://www.igualdadenlaempresa.es/recursos/monograficos/docs/Mujeres_en_empresas_tecnicas_y_tecnologicas._Seleccion_y_promocion.pdf

Ministerio de presidencia, r. c. (febrero de 2019). DISTINTIVO "IGUALDAD EN LA EMPRESA" (RED DIE). Obtenido de http://www.igualdadenlaempresa.es/redEmpresas/distintivo/docs/Bienvenida_a_la_RED_DIE.pdf

MINISTERIO DE SANIDAD, S. S. (2017). Buenas prácticas de conciliación y corresponsabilidad en las empresas de la Red con distintivo "Igualdad en la Empresa" (Red DIE). Obtenido de http://www.igualdadenlaempresa.es/recursos/monograficos/docs/BBPP_Conciliacion_Corresponsabilidad_Red_DIE.pdf

Ordaz, M. M. (13 de diciembre de 2018). España, a la cola mundial de la igualdad al frente de las grandes empresas: solo un 2,8% de los CEO son mujeres. El diario. Obtenido de https://www.eldiario.es/economia/Solo-mujeres-directivas-empresas-mundiales_0_845865483.html

- Page, M. (s.f.). *El impacto de los robots en los puestos de trabajo*. Obtenido de <https://www.michaelpage.es/prensa-estudios/estudios/fw-el-futuro-del-empleo/impacto-robots-puestos-trabajo>
- Pastor, N. (17 de diciembre de 2018). *¿Qué puestos de trabajo crearán los robots? La vanguardia*.
- Perez-Barco, M. J. (25 de septiembre de 2017). *Estas son las profesiones del futuro*. ABC.
- PRESS, E. (22 de enero de 2019). *La causa de la brecha de género en el sector digital está en los estudios y no en el entorno laboral, según un estudio*. Obtenido de <https://www.europapress.es/sociedad/noticia-causa-brecha-genero-sector-digital-estudios-no-entorno-laboral-estudio-20190122140133.html>
- Press, R. (12 de marzo de 2018). *Accenture define los factores clave que impulsan la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres*. Obtenido de <https://www.rrhhpress.com/talento/41701-accenture-define-los-factores-clave-que-impulsan-la-igualdad-de-oportunidades-entre-mujeres-y-hombres>
- Quirós, C. T., Morales, E. G., Pastor, R. R., Carmona, A. F., Ibáñez, P. M., & Herrera, U. M. (2018). *Women in the Digital Age*.
- Randstad. (22 de agosto de 2016). *La mitad de las empresas necesita profesionales con estudios STEM que no puede encontrar*. Obtenido de <https://www.randstad.es/nosotros/sala-prensa/la-mitad-de-las-empresas-necesita-profesionales-con-estudios-stem-que-no-puede-encontrar/>
- Randstad. (13 de junio de 2017). *Gestión del talento en entorno vuca*. Obtenido de <https://www.randstad.es/tendencias360/la-gestion-del-talento-en-entornos-vuca/>
- Randstad. (20 de noviembre de 2017). *Transformación digital: ¿cómo llevarla a cabo?* Obtenido de <https://www.randstad.es/tendencias360/transformacion-digital-como-llevarla-a-cabo/>
- Randstad. (31 de mayo de 2019). *el nuevo paradigma laboral en el sector tecnológico*. Obtenido de <https://www.randstad.es/tendencias360/el-nuevo-paradigma-laboral-en-el-sector-tecnologico/>

- Rodrigo, M. J. (2018). *Influencia de los estereotipos de género en la elección de estudios universitarios*. Madrid.
- Sáinz, M. (2017). *Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas*. Madrid: Planeta .
- Sanmartín, O. R. (27 de julio de 2015). *¿Por qué las chicas no quieren ser ingenieras? El mundo*.
- Sistemas, I. (2009). *Plan Igualdad, Indra Sistemas*. Obtenido de http://www.igualdadenlaempresa.es/redEmpresas/distintivo/docs/Indra_pdi_2.pdf
- Sweet, E. S. (2018). *Cuando las mujeres crecen, todos crecemos*. Obtenido de https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-75/Accenture-Getting-to-Equal-2018-ESP.pdf
- Torralba, M. C., Moya, A. M., Corts, I. M., Martínez, R. M., González, C. N., Granado, M. P., & Ortega, M. S. (2007). *Diagnóstico y autodiagnóstico de barreras de género*. Obtenido de http://copao.cop.es/files/contenidos/art_1.Diagnostico_2.pdf
- UNED. (26 de julio de 2018). *LA VISIBILIDAD DE LAS MUJERES INVESTIGADORAS Y TECNÓLOGAS*. Obtenido de <https://www.unedpamplona.es/seccion/actualidad.aspx?p=7&i=1479>
- UNESCO. (29 de agosto de 2017). *Un nuevo informe de la UNESCO pone de relieve las desigualdades de género en la enseñanza de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM)*. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/nuevo-informe-unesco-pone-relieve-desigualdades-genero-ensenanza-ciencias-tecnologia-ingenieria>
- Universia. (3 de septiembre de 2018). *¿Qué es una carrera STEM por qué genera perfiles demandados?* Obtenido de *Universia España*: <http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2018/09/03/1161338/carrera-stem-genera-perfiles-tan-demandados.html>
- Universia. (8 de febrero de 2019). *Los 4 responsables de la ausencia de paridad en las carreras STEM*. Obtenido de <http://noticias.universia.es/cultura/noticia/2019/02/08/1163651/4-responsables-ausencia-paridad-carreras-stem.html>

Womenalia. (s.f.). El sector STEM reclama más profesionales pero no logra romper la brecha de género. Obtenido de <https://www.womenalia.com/es/womenat/370-technology/10025-sector-stem-reclama-profesionales>

Zarzalejos, A. (14 de diciembre de 2018). La escasez de las mujeres en carreras STEM podría dejarlas fuera del mercado laboral que más empleo genera. Obtenido de <https://www.businessinsider.es/escasez-mujeres-carreras-stem-podria-dejarlas-fuera-mercado-laboral-que-mas-empleo-genera-344311>