

Herramientas de inteligencia artificial para la igualdad de género en las oportunidades empresariales y de emprendimiento

Artificial Intelligence tools to contribute to gender equality in relation to business and entrepreneurship opportunities

E. Barrios*, J. Ochoa*, J. Sanabria* & D. Acuña & P. Sánchez

{ erick.barrios, janileth.ochoa, jsanabria1, Daniel.acuna } @unisimon.edu.co – { paola.sanchez } @unisimonbolivar.edu.co

*Estudiante de Ingeniería industrial **Profesor investigador del grupo

Universidad Simón Bolívar, Barranquilla-Colombia.

Resumen | Este artículo científico expone la desigualdad de género que se manifiesta en las oportunidades de emprendimiento para desarrollar una empresa o negocio, y en las ofertas laborales de empresas o industrias ya establecidas. Con ayuda de una investigación exhaustiva se demuestran las brechas salariales del hombre y la mujer, así como también las diferencias que existen en los cargos trabajo. A partir de esta problemática, el presente documento también detalla y analiza estadísticos e información clave extraída del banco mundial de la mujer como herramienta para exponer los comportamientos en el tiempo, además expone como la inteligencia artificial, el marketing digital, y las páginas web pueden ser una solución a la presente problemática.

Palabras clave: | *Desigualdad de género, emprendimiento, oportunidades empresariales, brechas salariales, marketing digital, inteligencia artificial, inequidad.*

Abstract | This scientific article exposes the gender inequality that is manifested in the entrepreneurial opportunities to develop a company or business, and in the job offers of already established companies or industries. With the help of an exhaustive investigation, the salary gaps for men and women, as well as the differences that exist in job positions, are demonstrated. Based on this problem, this document also details and analyzes key statistics and information extracted from the World Bank of Women as a tool to expose behaviors over time, it also exposes how artificial intelligence, digital marketing, and web pages can be a solution to the present problem.

Keywords: | *Gender inequality, entrepreneurship, business opportunities, salary gaps, digital marketing, artificial intelligence, inequity.*

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se han realizado múltiples estudios sobre la desigualdad de género, esto con el fin de contribuir a la emancipación económica de la mujer; la evidente brecha que existe en la participación en el mercado laboral, entre hombre y mujeres, denota la gran necesidad de impulsar la fuerza laboral en las mujeres a través del emprendimiento; es por esta razón que las herramientas tecnológicas pueden ser decisivas para el éxito de las ideas de negocio. Una inteligencia artificial a través de una página web actuaría como guía de aquellas mujeres que no estén familiarizadas con el marketing digital o que no cuenten con la solvencia para costear a un profesional en dicha materia. En

Colombia la desigualdad no solo está marcada por la pobreza en general, sino también de la diferencia de participación que existe entre mujeres y hombres, es por esto que en esta época la independencia económica a través del emprendimiento alcanza aún más auge [1]

El emprendimiento ha dejado su papel antagónico en el pasado, puesto que para la mujer del siglo XXI ya es más accesible la idea de tener su propio negocio, ya que, según la GEM, la independencia laboral femenina aumentó en un 68% en la última década. [2]

Es importante reconocer a las mujeres como líderes excepcionales, ya que muchas ideas han traído beneficios para el mundo, el papel de la mujer ha sido importante, Natalia pastor para el periódico de

la vanguardia asegura lo mismo con ejemplos perceptibles, “Aunque no son pocas las mujeres que han ejercido de faro en la oscuridad, abriendo vías y rutas. Aun cuando nadie las alumbraba. Mujeres intrépidas, cuyos nombres no gozan de la misma popularidad que sus colegas masculinos, pero que conquistaron lugares y empresas inéditos hasta el momento contra todo pronóstico. Historias de emprendimiento, búsqueda o exploración, como la de Gudrid, la vikinga que llegó a América mucho antes de que Colón naciera. O la botánica Jeanne Baret, la primera mujer en circunnavegar el mundo, disfrazada de hombre, en el siglo XVIII. En su trayecto logró recopilar hasta 6.000 muestras de especies vegetales. Mujeres que, con su determinación, han resquebrajado un poco más el techo que separa la igualdad que hay en la teoría, con la igualdad que hay en la vida real. Durante siglos lo han hecho por mar, tierra... Y ahora también por el espacio. Hace escasos días, dos mujeres, Christine Koch y Jessica Meir, realizaban una reparación en la Estación Espacial Internacional. El primer paseo espacial protagonizado exclusivamente por mujeres astronautas, pospuesto desde marzo por la falta de dos trajes de tamaño adecuado” [3]

El emprendimiento no solo fomenta la independencia económica para la mujer que crea dicha empresa o idea de negocio, también puede ofrecer oportunidades de empleo para otras mujeres, lo cual impactaría positivamente en la vida de muchas, a la mitigación de la pobreza y el desarrollo económico del país. [4] sin embargo la diferencia entre mujeres y hombres en el acceso a herramientas que le permitan el éxito en sus negocios aún es grande, expertos en el tema de la desigualdad y el emprendimiento aseguran que “A pesar de que el discurso empresarial dice que cualquier persona puede acceder a emprendimientos solo con su propio deseo individual, la evidencia ha demostrado que sí existe un sesgo de género, en donde las mujeres no tienen las mismas condiciones” [5]; Esta problemática también se ve fuertemente reflejada en la poca participación de la mujer en la gerencia de proyectos en Colombia, en comparación a los porcentajes internacionales, en países como Estados Unidos y Canadá, los cuales tienen un balance mucho mayor en comparación al 10% colombiano [6].

Los principales problemas del emprendimiento para las mujeres no vienen directamente ligados a la falta de ideas novedosas o intención de emprender, incluso las mujeres desarrollan emprendimiento y que sus ideas son factibles, no obstante, en el mundo globalizado y digitalizado es necesario que se usen los medios como herramienta de publicidad y alcance a la población de destino de dichos negocios. En Colombia la brecha entre hombres y mujeres para acceder a la tecnología si bien es mayor a mucho

países asiáticos y africanos, sigue siendo preocupante, ya que es una prioridad para que los pequeños y medianos negocios puedan darse a conocer y no queden rezagados. En el país el acceso a los tics es de 11% menos para las mujeres en comparación de los hombres, si solo hablamos de áreas urbanas [7].

La tecnología es uno de los grandes ejemplos de desigualdad, ya que los hombres tienen más oportunidades de acceder a la alfabetización tecnológica, lo cual hace clara la limitación que puede tener una mujer a la hora de obtener beneficios de la era digital o encontrar contenido de aprendizaje para desenvolverse en el tema. “En el caso de las mujeres, es preciso tener en cuenta su papel como agentes activas en la sociedad y en los contextos de la vida social y política de los territorios, dado que, de acuerdo con el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2017), existe una brecha digital generacional que discrimina por el hecho de tener cierta edad y no estar consciente del papel que cumple la tecnología hoy en día. Los hombres tienen más uso de tiempo de las TIC, puesto que disponen de más ratos de ocio.

Otro factor que influye en el aumento de la desigualdad es la economía: no todas las personas pueden acceder a ordenadores o celulares con internet. El empoderamiento basado en estas tecnologías está ligado al cierre de las brechas en torno al género” [8]. La edad y el tiempo estipulado para el acceso a la tecnología también son factores determinantes para existencia de la brecha con respecto al tema de los tics, ya que mujeres de edad más adulta suelen tener algo de prevención o miedo a la hora de darle uso. En cuestión del tiempo, suelen ser las mujeres encargadas de las tareas domésticas, lo cual limita en gran medida el tiempo disponible que poseen para hacerlo. [8]

La necesidad de las compañías de encontrar empleados calificados ha obligado a las compañías a adaptarse, tal es el caso del área de RRHH (Recursos humanos), haciendo necesario el uso de nuevas tecnologías que permitan la gestión y digitalización del capital humano, permitiendo así mejorías en la comunicación, toma de decisiones, la contratación además del seguimiento del talento humano al interior de una organización. [9] Lo que se busca con la implantación de esta tecnología además de agilizar los procesos de análisis y selección es que exista una imparcialidad total a la hora de hacer una elección pues por naturaleza el ser humano es parcial, por ejemplo un líder de recursos humanos favorecerá aquello que le es familiar; la forma de vestir de un candidato, su ropa, modo de hablar (acento), más que todo su apariencia entre otros, esto puede influir de manera inconsciente pues contribuyen a distraer la

capacidad de evaluación de las habilidades y competencias de la persona [9].

El uso de Inteligencia Artificial es cada vez más común sobre todo al interior de las organizaciones que han visto lo ventajosas que pueden llegar a ser en muchas áreas específicas, esto ha traído consigo uno o varios cuestionamientos de tipo ético, los cuales se han convertido en una fase de desarrollo que tendrá que afrontar diversos retos.

En el caso del Departamento de Recursos Humanos el uso de IA se extiende mucho más allá del reclutamiento de personal, algunas organizaciones utilizan esta tecnología para evaluar a sus empleados, es decir estarían siendo evaluados todo el tiempo, en un aspecto positivo tenemos a algunas empresas que están invirtiendo en programas informáticos asistidos por una IA que ayudan a sus empleados a desarrollar y reforzar sus habilidades.

No se puede dejar de lado el hecho de que la IA es muy útil en diversos aspectos al interior de las compañías, pero también es cierto que no todo es perfecto, un ejemplo de ello son los algoritmos de clasificación, lo que hacen es micro segmentar a las personas, es decir las clasifica según su comportamiento o preferencias, pero si no se regula o si el proceso no es transparente, puede que limite a las personas sus opciones para elegir libremente. Esto en el caso de las empresas puede ser muy grave especialmente en el caso de RRHH pues estamos hablando de quienes toman la decisión de si una persona ingresa o no a la compañía, es aquí donde entra en acción el conocido sesgo de género, En resumen, implica la identificación de lo masculino como humano en general, invisibilizando a las mujeres. Esto es muy grave pues se estaría dejando de lado a las mujeres afectando la igualdad de género e incluso principios de competitividad al interior de las compañías, por lo que existe un gran debate de tipo ético en torno a este asunto, este problema de equidad en los sistemas autónomos se debe tratar abordando cuestiones éticas, incluida la privacidad, por lo que no debe perpetuar los sesgos existentes y debe ser transparente.

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

La igualdad de género es un tema con relevancia incluso desde siglos pasados, sin embargo, el problema de la inequidad sigue vigente en las diferentes dimensiones de la sociedad. La diferencia significativa entre la participación de la mujer y el hombre en el ámbito laboral y empresarial es algo muy común a través del tiempo, aunque haya un dialogo mucho más abierto con respecto al

tema y leyes que protejan a la mujer, aún hay un largo camino por recorrer.

Para Teresa Torns, la visualización del papel de la mujer en la sociedad es uno de factores que más ha afectado la participación femenina en el ámbito laboral, “la función reproductora que las mujeres tienen atribuida por razón de su sexo. Una función que, más allá de la dimensión estrictamente biológica, muestra la importancia del género al abarcar otras dimensiones que también la configuran. (de tipo social, cultural e ideológico) y que son consideradas nulas o invisibles social, económica y políticamente. Tal situación tiene como consecuencia lógica, por un lado, la ocultación o negación del trabajo que la mayoría de mujeres llevan a cabo como actividad principal, el trabajo de la reproducción (trabajo doméstico y trabajo de atención y cuidado de la familia). Y, por otro, la no consideración de la incidencia de los factores reproductores en la actividad laboral femenina, perfectamente visible en el mercado de trabajo” [11]

Así mismo el papel de la mujer en la sociedad ha sido estereotipado, lo cual ha conducido a que estas sean asignadas a tipos de ocupación determinados, haciendo de esto un limitante a la hora de participar activamente en el mercado laboral, Según Ignacio Márquez Vázquez, la mujer sufre desventajas por estas mismas razones, “Hay una serie de estereotipos sociales que influyen en la segregación ocupacional, haciendo que las mujeres sean más acordes para el desempeño de algunas profesiones concretas, catalogadas como

“empleos femeninos”. Actualmente, no cabe duda de que los estereotipos son uno de los factores principales en la generación de desigualdades, como la brecha salarial o la segregación, ya que la cultura de muchas empresas está masculinizada y fundamentada en muchos pensamientos que encasillan a ellas en determinadas profesiones” [12]

Las brechas salariales también son grandes signos de porqué la mujer ha determinado el emprendimiento como oportunidad de independencia económica y sustento, según Luis Armando Galvis, la brecha salarial persiste en Colombia, es muy común que los hombres reciban salarios mayores, aunque sus actividades no encuentren tantas diferencias entre sí., esto se ve aún más agravado al saber que las mujeres están igual o mayormente preparadas académicamente. “¿Cómo se puede explicar que este diferencial exista? Para responder a esta pregunta se puede indagar por las fuentes de las brechas salariales que pueden estar en las diferentes dotaciones de capital humano en cada uno de los géneros. No obstante, lo que sorprende es que las mujeres tienen, en promedio,

6% más años de educación que los hombres en el grupo de asalariados. Por lo cual es poco probable que la explicación esté fundamentada en este hecho y probablemente sí exista algún grado de discriminación por género en el mercado laboral colombiano” [13]

Es importante recalcar que, si bien cada vez la mujer tiene mas presencia en el mercado laboral, no podemos tomar el caso como directamente proporcional a la diferenciación de salarios entre hombres y mujeres a razón del género, la problemática de la diferencia de remuneración es un tema al cual se le debe buscar mitigación, ya sea por recibir el salario justo, o seguir propulsando el emprendimiento femenino, no solo para independencia económica de las empleadas sino de sus empleadas, esto como un efecto positivo tipo dominó. [13]

El emprendimiento es la herramienta con más posibilidades de equilibrar la participación femenina en la económica y el mercado laboral. Si bien la importancia de pedagogía y la desestimación de los estereotipos es importante, es algo con lo que se trabaja de manera más paulatina y tardada, es por esto que buscar medidas externas resultan muy útiles. Emprender tiene como objetivo directo la ganancia económica, pero cabe recalcar que al emprender se pueden abrir más puertas para otras mujeres que puedan llegar a ser empleadas en dichas empresas, lo cual crea espacios seguros entre mujeres, mitigando un poco la situación de inequidad. “Promover la independencia económica de la mujer, incluido su empleo, y erradicar la carga persistente y cada vez mayor de pobreza que recae sobre las mujeres, combatiendo las causas estructurales de esta pobreza mediante cambios en las estructuras económicas, garantizando la igualdad de acceso a todas las mujeres, incluidas las de las zonas rurales, como agentes vitales del desarrollo, a los recursos productivos, oportunidades y servicios públicos.” [14]

Otro gran desafío en materia de igualdad y brecha de género es la dificultad para encontrar la manera de liderar grandes proyectos dentro de empresas o a nivel público, esto ha catalizado el desplazamiento de muchas mujeres hacia las ideas de emprender nuevas ideas de negocio. Gracias a las investigaciones elaboradas por Freddy Carreño, Angela Vargas y German Giraldo en el año 2017, explícitas en el artículo “Caracterización del rol actual de la mujer en la gerencia de proyectos en Colombia” [15]. Se logran identificar características de mujeres que desempeñan los roles de gerente en el país, información sobre sus competencias, habilidades, capacitación, entre otras, con el fin de proponer acciones que contribuyan a incrementar la participación y a mejorar su desempeño. “En el ámbito internacional, países como los Estados

Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y Taiwán han comenzado a mostrar un mayor balance en el número de mujeres gerentes de proyectos; sin embargo, otros países, especialmente en América Latina donde la gerencia de proyectos se perfila aún como una disciplina reciente, esta diferencia es bastante grande y tan solo cerca de 10 % de los gerentes de proyectos son mujeres” [16].



Ilustración 1 “Caracterización del rol actual de la mujer en la gerencia de proyectos en Colombia”.

Uno de los temas con más impacto a la hora de gerenciar una empresa o nueva idea de negocio por parte de la mujer, es el acceso a las tecnologías, ya que estas son indispensables para los procesos de posicionamiento en el mercado. Por cuestiones socioculturales y económicas, las mujeres tienen un porcentaje mucho menor en el acceso a las tecnologías. Esto se ve evidenciado en el en el porcentaje de la participación femenina en el sector tecnológico, el cual solo alcanza al 30% “El más reciente estudio de compañía especializada en educación tecnológica, Crack The Code, reveló que solo el 30 % de las mujeres se desempeñan en el sector tecnológico en Colombia. Además, solo dos de cada diez mujeres eligen estudiar una carrera relacionada con ciencia y tecnología, mientras que el porcentaje de mujeres que trabajan en el campo investigativo en esas áreas no supera el 40 %” [17].

A medida que se digitaliza cada vez más la sociedad, se abren nuevas brechas entre géneros, la tecnología es uno de los grandes ejemplos de desigualdad, ya que los hombres tienen más oportunidades de acceder a la alfabetización tecnológica, lo cual hace clara la limitación que puede tener una mujer a la hora de obtener beneficios de la era digital o encontrar contenido de aprendizaje para desenvolverse en el tema. “En el caso de las mujeres, es preciso tener en cuenta su papel como agentes activas en la sociedad y en los contextos de la vida social y política de los territorios, dado que, de acuerdo con el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2017), existe una brecha digital generacional que discrimina por el hecho de tener cierta edad y no estar consciente del papel que cumple la tecnología hoy en día. Los

hombres tienen más uso de tiempo de las TIC, puesto que disponen de más ratos de ocio.

Otro factor que influye en el aumento de la desigualdad es la economía: no todas las personas pueden acceder a ordenadores o celulares con internet. El empoderamiento basado en estas tecnologías está ligado al cierre de las brechas en torno al género” [18].

La necesidad de las compañías de encontrar empleados calificados ha obligado a las compañías a adaptarse, tal es el caso del área de RRHH (Recursos humanos), haciendo necesario el uso de nuevas tecnologías que permitan la gestión y digitalización del capital humano, permitiendo así mejoras en la comunicación, toma de decisiones, la contratación además del seguimiento del talento humano al interior de una organización.

Lo que se busca con la implantación de esta tecnología además de agilizar los procesos de análisis y selección es que exista una imparcialidad total a la hora de hacer una elección pues por naturaleza el ser humano es parcial, por ejemplo un líder de recursos humanos favorecerá aquello que le es familiar; la forma de vestir de un candidato, su ropa, modo de hablar (acento), más que todo su apariencia entre otros, esto puede influir de manera inconsciente pues contribuyen a distraer la capacidad de evaluación de las habilidades y competencias de la persona, [9].

Por otra parte, podemos afirmar que una IA en los departamentos de RRHH (Recursos humanos) al interior de una compañía es inmune a cualquier aspecto de la personalidad, la raza, el género o la etnia que pueda influir de forma negativa en el resultado de los empleados. Esto permite que las compañías encuentren al candidato más calificado para llevar a cabo las tareas exigidas por el cargo sin que interfieran las preferencias personales de la persona encargada de la selección de personal, al tiempo que se ahorra tiempo al momento de buscar y seleccionar al personal.

Al vivir en un mundo ‘conectado’ es necesario abarcar las plataformas digitales para el desarrollo publicitario de las empresas, si bien la publicidad impresa aun es una herramienta útil, la digitalización tiene un mayor alcance, un costo menor y genera menos contaminación, esto hace a las plataformas digitales una pieza clave para el cumplimiento de metas. “Las nuevas tecnologías pueden reportar numerosas ventajas y beneficios a las personas, y son el motor de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el mundo globalizado que vivimos. La forma en la que nos acerquemos y hagamos uso de estos nuevos avances será lo que determinará nuestra integración social en un futuro no muy lejano. La distancia económica y sociocultural que se produce entre los

sujetos que se integran en ese desarrollo tecnológico y los que quedan excluidos, la brecha digital así surgida, puede tener unas consecuencias perniciosas” [36]. Es por esta razón es que el tema de la mujer en las ciencias de la tecnología o el libre acceso a estas es una primera necesidad, la solución podría cambiar drásticamente la calidad de vida de muchas mujeres, para Marta Gonzales García una evidencia de esto es el papel de las mujeres tecnólogas en la historia. “La historia de las mujeres tecnólogas tiene sus propios problemas y dificultades. Entre ellos está el ocultamiento sistemático de las mujeres que, en muchos casos, ha sido promovido por la legislación sobre patentes. Al no tener la mujer derecho de propiedad, es el padre o el marido o algún otro hombre el que aparece en los registros de patentes como responsable de invenciones hechas por mujeres. Por otra parte, las historias de la tecnología han pasado por alto el ámbito de lo privado, es decir de lo femenino, en el que se utilizaban y utilizan tecnologías propias de las tareas tradicionalmente determinadas por la división sexual del trabajo, teniendo como consecuencia que inventos relacionados con la esfera de lo doméstico y la crianza, y realizados por mujeres, no han contado como desarrollos “tecnológicos” [21]

Las TIC son fundamentales para la promoción de la igualdad de género, ya que permiten mayor participación en las comunidades y redes virtuales, donde pueden desarrollar la habilidad de comunicación y libre expresión y de la toma de decisiones a diferentes niveles de la vida de las mujeres. Revisar el estado de la educación de las mujeres en general y en el caso particular en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, distinguir los logros y aportes al desarrollo social, político y económico de las mujeres a través del uso de las TIC. [22]

La mayoría de los análisis y propuestas en este campo debaten acerca de los aspectos positivos u oportunidades que abren las nuevas tecnologías para la vida laboral y personal de las mujeres, por ejemplo, los beneficios del teletrabajo, de la flexibilidad en las condiciones de trabajo que haría posible una mayor compatibilización con la vida familiar, así como la apertura de nuevas oportunidades de empleo y capacitación. En el otro extremo se plantean los perjuicios debidos a la pérdida de puestos de trabajo que trae la informatización y que afectan a mujeres con baja calificación, la concentración de las mujeres en trabajos degradados como es el caso de las maquilas de las industrias electrónicas o en los puestos más bajos de la planta de personal técnico administrativo de estas mismas empresas, la sobreexplotación debida a horarios extendidos e invasivos de la vida privada o familiar, los problemas de salud, entre otros. [23]

Enfocándonos en los procesos de marketing digital, las brechas tecnológicas entre el hombre y la mujer, limitan considerablemente a al público femenino a la hora de desarrollarlos. Muchos de los emprendimientos en Colombia se ven duramente afectados por la falta de promoción en canales digitales, y con la pandemia la necesidad de abarcar un el mercado digital se ha acrecentado.

Cada vez se hace más visible la importancia de adaptarse a las nuevas tecnologías para seguir creciendo y conseguir el éxito. El marketing digital es un arma muy poderosa que hará a muchas empresas llegar a niveles nunca imaginables. Pero también aquellas que no logren unirse a esta tendencia les resultará muy complicado sobrevivir. [24]

En la actualidad, cualquier empresa que aspire a ser competitiva debe tener como herramienta básica de gestión un plan de marketing, más aún aquellas pequeñas y medianas empresas. Es por esto que Ferrell en su obra “Estrategias de Marketing”, analiza dichas estrategias en las redes sociales, el autor afirma que en este plan deben quedar plasmadas las diferentes actuaciones a realizar en el área del marketing, para lograr los objetivos que se propone la empresa; estas deben estar estrictamente coordinadas con el plan estratégico de la empresa y no como un proceso aislado, y debe realizarse, además, el ajuste pertinente en relación con el plan general de la empresa, ya que es la única forma de dar salida las necesidades y temas planteados. [25]

Muchos de los gerentes de las empresas desconocen la influencia del marketing digital en las decisiones de compra de los consumidores, por lo que surge desinterés de parte de estos en realizar publicidad en línea, y solo se aplican estrategias publicitarias en medios no tradicionales. En muchos casos se puede percibir que esta es limitada, y no tomar en cuenta que la utilización del marketing digital puede ser de gran ayuda para dar a conocer su marca o negocio, y de esta manera incrementar su participación de mercado y generar mayor demanda de sus productos o servicios. [26]

“En el siglo XXI, por sus características se considera como la era de la información, la comunicación y la conectividad, el mundo cada vez más globalizado se ha hecho más hiperactivo e inmediato. En la actualidad las tecnologías de la información cuyo uso con la adecuada estrategia de Marketing la cual mantenga relación con las nuevas tendencias digitales y el enfoque de la empresa, permita que la organización tenga un conocimiento y enfoque claro del mercado al cual se quiere llegar, pues se entiende que la comunicación es de doble vía; permitiendo a la empresa conocer características más relevantes para el tipo y rubro del negocio que la empresa maneja,

como por ejemplo los gustos, intereses, opiniones, preferencias, comportamiento del segmento o segmentos, motivos de influencia en compra, etc., esto garantiza una ventaja sobre los competidores” [27]

El marketing digital no solo es una herramienta de posicionamiento comercial y de marca, también es una necesidad para el empoderamiento femenino y una grata ayuda a las mujeres, especialmente a las que cuentan con pocos recursos económicos.

De acuerdo con ONU Mujeres (s. f.), si bien las mujeres rurales son un factor clave para lograr mejoras económicas, sociales y ambientales relevantes para el desarrollo sostenible, su poco acceso a los créditos, la educación y la salud las limita, por tanto, es uno de los desafíos que deben afrontar. Empoderarlas no solo es significativo para sus comunidades rurales, sus familias y ellas mismas, sino también para el rendimiento económico mundial, debido a la cantidad de mujeres que están presentes en el sector agrícola. Por otra parte, según la ONU, datos de varios países revelan que incrementar la cantidad de ingresos para el hogar administrados por las mujeres, y que son resultado de lo que ellas ganan, altera los patrones en términos de gasto y favorece a sus familias y comunidades (Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, 2016). En consecuencia, la participación económica de las mujeres hace parte del funcionamiento del bienestar de la sociedad y del empoderamiento, dado que promueve recursos y autonomía. [28]

“Las TIC facilitan la comunicación, la transmisión de información y el trabajo, y contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas, sin embargo, con la llegada de la Era del Internet, la Información y el Conocimiento, se requieren nuevas habilidades y competencias para interactuar y comunicarse, hacer uso de dispositivos digitales, acceder a la información y gestionarla, lo cual genera nuevas desigualdades y formas de exclusión debido a que el acceso para el desarrollo de competencias digitales se encuentra en función de la formación académica, el nivel socioeconómico, la edad y el género, por lo que las mujeres son quienes menores oportunidades tienen. La brecha digital de género es evidente y tanto en el ámbito laboral formal como en la puesta en marcha de proyectos emprendedores, las mujeres suelen enfrentar una serie de obstáculos para incorporarse al mundo de los negocios en función de sus habilidades digitales, por tal motivo, el presente documento se centra en la revisión de las particularidades de la brecha digital y sus variables, así como de sus posibles soluciones, con el propósito de obtener información que en el mediano plazo permita plantear

una propuesta formativa para emprendedoras en el estado de Hidalgo, que contribuya a contrarrestar esta situación de desigualdad y exclusión en el ámbito laboral” [29]

Al analizar los hábitos digitales, se encontró que las mujeres se muestran menos familiarizadas que los hombres con el uso (y potencialidades) de apps y plataformas digitales en el apoyo de tareas cotidianas, lo que da lugar a brechas de género de entre 6% y 2% El hábito digital más aceptado en la región es utilizar el celular para pagar las cuentas bancarias (37% entre las mujeres y 40% entre los hombres). La brecha más grande (-6 puntos porcentuales) se muestra en la opción de utilizar el celular para controlar electrodomésticos del hogar (38% de los hombres lo hacen o estarían dispuestos a hacerlo, vs. 32% de las mujeres). Las latinoamericanas muestran también rezago (-5 puntos porcentuales) en la realización (y predisposición a realizar) compras a través de plataformas digitales (23% vs. 28% entre los hombres) [30]

Otra idea importante al hablar de la inteligencia artificial es que las nuevas tecnologías inteligentes contribuyen a la esfera de cambios de la revolución tecnológica, a tal punto, que está obligando al cambio de paradigmas en el uso de teorías tradicionales de cómo se deben hacer las cosas dentro de las empresas, para empezar ya no es la misma eficiencia y eficacia que puede generar una teoría tradicional de mercadeo o administración, a la eficiencia y eficacia que puede generar una herramienta de inteligencia artificial en estas áreas. Por tal motivo, si la globalización del desarrollo tecnológico en el mundo está creciendo exponencialmente, existen muchas organizaciones en el sector empresarial que están obteniendo grandes ventajas y beneficios sobre las empresas que no están al tanto o no buscan abrirse a las nuevas formas de usar estas tecnologías por conformarse con procesos o ideas tradicionales de cómo debe funcionar una organización, un gran ejemplo son las empresas que realizan e-commerce ofreciendo a sus usuarios el producto que más se ha estado vendiendo según sus estadísticas básicas. Las empresas e-commerce que están implementando (I.A.) como es Facebook, Google, Amazon y Netflix implementan en sus sistemas (I.A.) para ofrecerle de manera determinada a cada cliente los productos que le pueden gustar o que han estado buscando a través de páginas, gustos, fotos, películas entre otras, esto generando beneficios como ahorro entre la interacción del cliente con el proceso de búsqueda y compra, generando mayor posibilidad en el incremento de compras del usuario, perfilando a cada usuario para luego notificarle productos que pueden ser de su agrado entre otras. [32]

Por otro lado, la estrategia empresarial es un factor muy importante en toda organización, ya que le permite a través de distintas acciones crear valor. Se trata de determinar qué hacer y cómo hacerlo a fin de cumplir con los objetivos organizacionales. [33]

Casadesus-Masanell indican que el modelo de negocio de una empresa es un reflejo de su estrategia contingente. Las empresas que ya cuentan con un modelo de negocio establecido, pero desean aplicar un cambio, deberán de adaptarse a una nueva estrategia, lo que a su vez requiere de innovación para mantener una ventaja competitiva. Dichos autores mencionan también a Sosna (2010), quien indica que a través de varios estudios se muestra que los cambios en el modelo de negocio se encuentran entre las formas más sostenibles de innovación. Un informe del CEO global de IBM señala que las presiones competitivas han llevado a la innovación del modelo de negocio a un nivel mucho más alto en la lista de prioridades de los CEO. Estos cambios organizacionales se dan de dos formas: basados en necesidades de mercado (atracción del mercado) o en la innovación tecnológica (impulso tecnológico), esta última a través de un impulso tecnológico [34].

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se determinó que es apropiado seguir una investigación cualitativa de tipo proyectiva, ya que nace de la necesidad real del contexto de la implementación de un método para mitigar la desigualdad de género en las oportunidades laborales.

El método de investigación llevado a cabo es el sistémico estructural o también conocido como holístico debido a que el proyecto actual comprende un análisis de estudios, artículos, bases de datos o material científico realizados con anterioridad, para así realizar un desarrollo futuro como acción proyectiva. Busca el desarrollo de un proceso continuo e integrador, el método busca explorar, describir, comparar, analizar, proponer, modificar, y evaluar como ciclo holístico de investigación, en el área de emprendimiento y oportunidad laboral.

Teniendo en cuenta el tipo y método de investigación que se usará en este proyecto, además su relación con el desarrollo tecnológico, como técnicas de recolección de información se tendrán en cuenta los siguientes procesos:

- Para la recopilación de la información, se realizó una búsqueda informacional, en la que se consultaron las

bases de datos de libre acceso del Banco Mundial [1]. La técnica utilizada es la de búsqueda por medio de palabras clave, lo cual permitió encontrar información pertinente para la investigación, sobre la igualdad de género.

- Primeramente, se realizó una inspección de los datos dentro del banco mundial de datos, se realizaron filtros para determinar el país (Colombia) además de filtros según la temática pertinente a la investigación, la cantidad de datos dentro de la misma (si son suficientes) posteriormente se realizó un filtro por años (1990-2020).

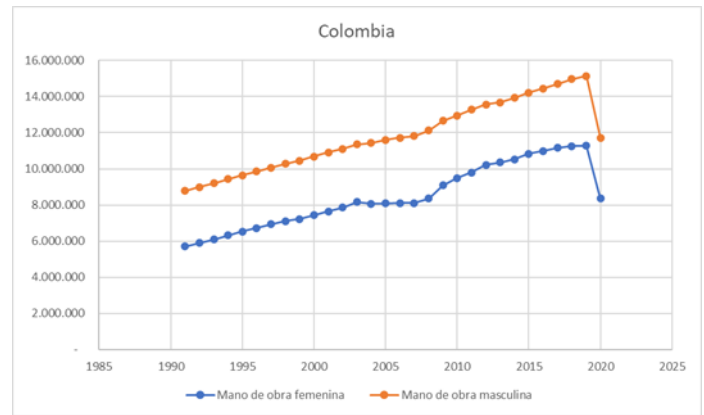
El análisis de datos es una de las etapas más importante dentro de la investigación, para lo cual requerimos de una fuente de entrada de información en este caso nos referimos a los datos de entorno dentro de una organización los cuales son principalmente datos del entorno los cuales se evalúan para su posterior uso y análisis.

Por lo general en este punto se hace uso de bases de datos que contienen información relevante al tema estudiado en este caso la desigualdad de género al interior de las compañías, estos datos son más que todo el número de empleadas al interior de la compañía, cargo que estas desempeñan y cuánto reciben por sus servicios.

Haciendo uso de técnicas de análisis en base a la información previamente recopilada se puede hacer un análisis de la información anteriormente descrita, eso se logra mediante el uso de técnicas de análisis de datos por medio de la cual se desarrolló una red neuronal por medio de la cual se determinaron los datos necesarios para la investigación.

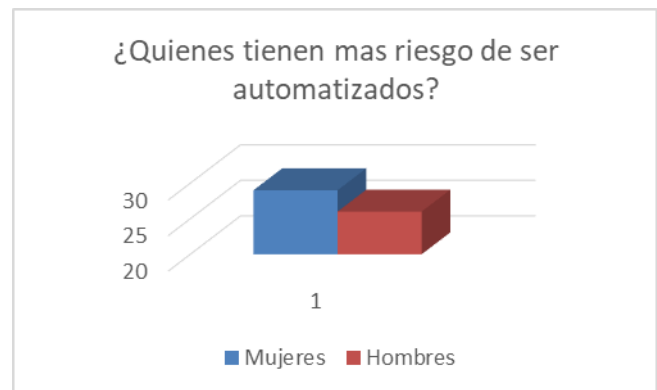
IV. RESULTADOS

Para poder entender mejor los resultados te proponemos un experimento rápido, pensemos en un robot inteligente, como lo representas en tu cerebro, ¿grande?, ¿pequeño?, ¿es un hombre? O caso ¿es una mujer? Probablemente te lo imaginaras con apariencia masculina, esto se debe a que por lo general cuando pensamos en robots, podemos recordar películas e imágenes alusivas a esto, pero ¿qué hay de la inteligencia artificial?, Siri, Alexa, Cortana... todas tienen nombres y voces femeninas no ha pasado mucho desde que tenemos inteligencia artificial y ya tenemos asistentes virtuales con voz de mujer y robots inteligentes con apariencia de hombres, pero la cuestión aquí es que a medida en que la tecnología avanza y se introduce poco a poco muchos puestos de trabajo se verían afectados por esta razón.



Mano de obra masculina vs Mano de obra femenina [1].

Podemos estimar el impacto que las tecnologías de automatización tendrán en los trabajadores hombres y mujeres, por esto se podría afirmar que tanto hombres como mujeres están en riesgo de perder su trabajo más sin embargo son las mujeres quienes tienen un mayor riesgo de perder su trabajo.



Personas en riesgo de ser reemplazados por sistemas autónomos en Colombia [2]

Para entender el porqué de esta circunstancia es importante que entendamos la alta disociación ya sea en el ámbito educativo y laboral pues esto es el motivo por el cual existen diferencias en el uso de habilidades entre hombres y mujeres, esto sumado al hecho de que las mujeres eligen menos carreras relacionadas con ciencias, tecnología, ingenierías y matemáticas, hace que sea más difícil que adquieran habilidades referentes a esas áreas.

Al interior de muchas empresas existen herramientas que permiten facilitar la selección y reclutamiento del personal al interior de una empresa incluso a día de hoy existen muchas que hacen uso de IA para obtención del mejor candidato para un puesto determinado esto permite a las compañías un ahorro de dinero y tiempo, pero también existe un sesgo de género aun en este tipo de sistemas, según los datos recopilados en la base de datos mundial sobre género en

Colombia después de realizar su respectivo análisis varios de los resultados arrojados muestran que aunque actualmente es menor la actividad laboral femenina es bastante bajo y se mantiene a una distancia casi paralela en comparación con los hombres[1].

Sistemas de evaluación de desempeño son importantes para las compañías en especial si estas están enfocadas en productividad permitiendo llevar un control sobre el rendimiento de los trabajadores esta es una de las pocas opciones de herramientas existentes que son por decirlo así neutras en cuanto a desigualdad de género se refiere pues se encarga de darnos indicadores relacionados con el desempeño tanto individual como colectivo por lo que es posible hacer uso de esto para la realización de una herramienta aún más avanzada que permita examinar los datos no solo de los trabajadores y su empeño si no también del entorno mismo del trabajo, esto con la intención de usar estos datos a través de un sistema de inteligencia artificial para predecir de qué forma es posible mejorar las condiciones dentro del entorno laboral de acuerdo con cada persona, independientemente de si es un hombre o una mujer.

V. CONCLUSIONES

Gracias a la investigación realizada en el presente proyecto podemos concluir que la desigualdad de género y las oportunidades empresariales y de emprendimiento aun es una realidad muy marcada en la actualidad, gracias a los estudios se puede evidenciar que aún hay mucho por avanzar a pesar de los pasos que se han dado, y que, si son necesarias herramientas digitales de inteligencia artificial, o como páginas web para ir disminuyendo la brecha entre el hombre y la mujer. Además Con el uso de estas herramientas se logra comprender la importancia que tienen la evolución de las herramientas tecnológicas basadas en el desarrollo inteligente dentro de una compañía, así mismo permitiéndonos tomar base de ello y hacer frente al grave problema de desigualdad en las compañías y que afecta gravemente el ambiente el boral, por lo que nuestra propuesta se basó en un sistema inteligente que hace uso de tecnología para capturar datos que permita establecer puntos de referencia y tomar las medidas respectivas en cuanto a los datos de desempeño pueden ser usados para la planeación de estrategias que permitan un mejor desenvolvimiento y por ende esto se traduce en un mejor desempeño, mejor ambiente laboral.

Es decir, se puede emplear para el mejoramiento de las condiciones laborales que pueden llegar a afectar a la población femenina, pues

es de gran importancia no solo para ellas si no también en las compañías que las contratan, de este modo se puede contribuir a la disminución del ambiente desigual que muchas mujeres han tenido que enfrentar durante demasiado tiempo.

REFERENCIAS

- [1] Género - Datos de libre acceso del Banco Mundial. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org>
- [2] Revista Empresarial & Laboral. “El emprendimiento entre mujeres en Colombia aumentó en un 10%”. Disponible en: <https://revistaempresarial.com/actualidad-empresarial/empleo/emprendimiento-mujeres-colombia-aumento-10/>
- [3] Pastor, N. (16 de 12 de 2019). Cuando emprender es poder: la brecha del emprendimiento femenino se acorta. La Vanguardia.
- [4] Arboleda, M. E. (2014). Emprendimiento y tecnología, una oportunidad de Vida para la mujer colombiana.
- [5] Ahl, H. y Marlow, S. (2012). Exploring the dynamics of gender, feminism and entrepreneurship: advancing debate to escape a dead end? Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1350508412448695>.
- [6] Burba, D. (2010). Equal ground? They earn less. They're stereotyped. They have to fight for respect. Are women faring any better in project management? PM Network, 24(9), 38-42
- [7] ¿desigualdades en el mundo digital? Brechas de género en el uso de las tic. Disponible en: [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Desigualdades en el mundo digital Brechas de g%C3%A9nero en el uso de las TIC.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Desigualdades%20en%20el%20mundo%20digital%20Brechas%20de%20g%C3%A9nero%20en%20el%20uso%20de%20las%20TIC.pdf)
- [8] Cruz, A. (2019). Empoderamiento femenino y económico por medio de la. Revista de la Universidad de La Salle. Disponible en: <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss82.5>
- [9] Cosima Friedle (2020). Una nueva brecha de género en la era digital: Análisis de aplicaciones con inteligencia

- artificial en las políticas de gestión de personas.
Disponible en: <http://hdl.handle.net/11531/36969>
- [10] Tallon, P. (8 de Marzo de 2020). La mujer en el mundo del emprendimiento. El Diario Responsable. Disponible en: <https://diarioresponsable.com/opinion/28927-la-mujer-en-el-mundo-del-emprendimiento>
- [11] Torns, T. (1995). Mercado de trabajo y desigualdades de género. Cuadernos de relaciones laborales, 6(0), 81. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/CRLA9595120081A>
- [12] Márquez Vázquez, I. (2020). Estudio de la desigualdad de género en el mercado laboral. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11531/38135>
- [13] Galvis–Aponte, L. A. (2010). Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana; No. 131. DOI: 10.32468/dtseru.131
- [14] (S/F de S/F de S/F). ONU MUJERES. Disponible en: <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/economic-empowerment/rural-women>.
- [15] Carreño, F., Vargas, A. y Giraldo, G. (2017). Caracterización del rol actual de la mujer en la gerencia de proyectos en Colombia. Disponible en: <https://doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1823>
- [16] Burba, D. (2010). Equal ground? They earn less. They're stereotyped. They have to fight for respect. Are women faring any better in project management? PM Network, 24(9), 38-42
- [17] Mujeres en el sector tecnológico en Colombia no son más del 30%, Revista Semana (2021), Disponible en: <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/mujeres-en-el-sector-tecnologico-en-colombia-no-son-mas-del-30/202146/>
- [18] Arenas Ramiro, M. (2011). Brecha digital de género: la mujer y las nuevas tecnologías.
- [19] Cosima Friedle (2020). Una nueva brecha de género en la era digital: Análisis de aplicaciones con inteligencia artificial en las políticas de gestión de personas
- [20] Arenas Ramiro, M. (2011). Brecha digital de género: la mujer y las nuevas tecnologías.
- [21] Prieto, Carlos, Pérez de Guzmán, Sofía Desigualdades laborales de género, disponibilidad temporal y normatividad social. Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas [en línea]. 2013, (141), 113-131[fecha de Consulta 30 de febrero de 2021]. ISSN: 0210-5233. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99728050005>
- [22] González García, M. I. (2002). Ciencia, tecnología y género.
- [23] Abuchar, A., & Cañón, N. P. (2019). El caminar de la mujer hacia el empoderamiento en la tecnología. Revista Avenir, 3(2), 48-55.
- [24] Fonseca Barrado, P. (2020). Importancia del marketing digital.
- [25] Hernández Camacho, D. Y. Importancia del marketing digital para las pymes colombianas orientadas a los negocios internacionales.
- [26] Valencia, A., Palacios, I., Cedeño, J., & Collins, N. (2014). Influencia del marketing digital en el proceso de decisión de compra. Revista Científica y Tecnológica UPSE, 2(1).
- [27] Rodríguez Bosquez, D. E. (2016). Importancia del marketing digital como estrategia de posicionamiento de un producto o una marca.
- [28] Cruz Castillo, A. L., Rodríguez Uricoechea, É. L., González Lugo, É. L., & Arévalo Lozano, L. V. (2019).

Empoderamiento femenino y económico por medio de la alfabetización digital: conformar territorio a través de la sororidad. Revista de la Universidad de La Salle, 2019(82), 69-90.

- [29] Velázquez, S. C. A., & Amador, E. M. P. (2020). La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino. Boletín Científico INVESTIGIUM de la Escuela Superior de Tizayuca, 5(10), 22-27.
- [30] Basco, A. I., & Garnero, P. La brecha digital de género en América Latina. DESAFÍOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN EL CONTEXTO DE LA REVOLUCIÓN 4.0, 119.
- [31] Foru, B. (2016). Bizkaia. Obtenido de: https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO8/Temas/Infornormes%20y%20Publicaciones/Manual_buenas_practicas.es.pdf?hash=1f937263f9679274aa3d5289a64f4bf1&idio=ma=CA
- [32] Suarez. J. (2018). Los beneficios de la inteligencia artificial en el sector empresarial. Bogota. Colombia.
- [33] Martínez & Lozada. (2020) Aplicaciones de la inteligencia artificial en la estrategia empresarial. Perú.
- [34] Casadesus-Masanell. (2010). From Strategy to Business Models and onto Tactics. Extraído de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630110000051>
- [35] Torres O. (2020). La internet industrial de las cosas & la inteligencia artificial, el impacto en la economía y las oportunidades de nuevos negocios. Extraído de: <https://www.escolme.edu.co/revista/index.php/cies/article/view/301>