

MUJERES MILLENNIALS: MOTIVACIONES PARA ESTUDIAR CARRERAS TECNOLÓGICAS

Millennial women: Motivations to study technology careers

PAULA ANDREA GARRIDO GONZÁLEZ

Universidad Central de Chile

paulagarridog@gmail.com

ELIANA VERÓNICA ROMO LÓPEZ

Universidad Central de Chile

eromo@ucentral.cl

ROBERTO ESPEJO LEUPIN

Universidad Central de Chile

roberto.espejo@ucentral.cl

RESUMEN

El objetivo del estudio consiste en interpretar la percepción de docentes y estudiantes de la carrera Conectividad y Redes, en jornada diurna y vespertina, analizando las motivaciones de mujeres *millennials* que decidieron estudiar una carrera tecnológica. La utilización de una metodología de carácter mixto secuencial permitió lograr este objetivo, la cual fue aplicada en un Instituto Profesional privado. Prevalció la mirada cualitativa, mediante entrevistas semiestructuradas y de forma excepcional, los estudiantes masculinos participaron en una encuesta cuantitativa. Se logró así comparar las percepciones de los sujetos. Se destaca el resultado referido a los obstáculos con los que deben lidiar las mujeres *millennials* y que tienen que ver con los estereotipos presentes en el material y entorno educativo, así como también, con las políticas que cada Institución de Educación Superior debe implementar para velar por el incremento de la visibilidad, participación y respeto hacia las mujeres.

Palabras clave: Carreras tecnológicas; género; motivaciones; mujeres *millennials*; STEM.

ABSTRACT

The objective of the study is to interpret the perception of teachers and students of Connectivity and Networks, in daytime and in evening programs, about the motivations of millennial women who decided to study this technological career. The use of a mixed sequential methodology allowed to achieve the objective, which was applied in a private Professional Institute. The qualitative paradigm

prevailed, through semi-structured interviews and exceptionally, male students participated in a quantitative survey. It was thus possible to compare the perceptions of the subjects. The result refers to the obstacles that millennial women must deal with and that have to do with the stereotypes present in the educational material and environment. The policies of each Higher Education Institution must be oriented towards ensuring increased visibility, participation and respect for women.

Keywords: Technological careers; gender; motivations; millennial women; STEM.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones que busca analizar las motivaciones de las mujeres *millennials* para decidir estudiar una carrera tecnológica son más bien escasas. Se encontraron estudios como el realizado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), en Chile, del año 2017 y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) del año 2019, los cuales consideran solo algunos aspectos de la temática.

Por ello es de interés indagar en esta área, con el fin de preparar a las Instituciones de Educación Superior (IES) frente al aumento en las tasas de incorporación de este grupo de estudiantes en sus programas formativos, lo cual implica, por ejemplo, un cambio en el ámbito curricular que permita su integración en las aulas, respetando la igualdad de género frente a sus pares. Más aún en el actual escenario, donde las demandas colectivas de movimientos feministas solicitan a las casas de estudios que se respeten dichos derechos.

Por tal motivo, es que nace el problema que da origen a esta investigación: ¿Cómo perciben las(os) docentes y las(os) estudiantes de la carrera de Conectividad y Redes, en jornada diurna y vespertina, las motivaciones de las mujeres *millennials* que decidieron estudiar esta carrera tecnológica?

En consecuencia, el objetivo general es interpretar la percepción de las(os) docentes y las(os) estudiantes de Conectividad y Redes de jornada diurna y vespertina, sobre las motivaciones de mujeres *millennials* que decidieron estudiar esta carrera tecnológica, la cual históricamente ha estado asociada al mundo masculino.

Por tanto, los objetivos específicos son:

- Caracterizar a las mujeres *millennials* de la carrera de Conectividad y Redes.

- Identificar las motivaciones personales de las mujeres *millennials* para estudiar una carrera tecnológica.
- Describir las percepciones de las(os) docentes y las(as) estudiantes respecto de las motivaciones de mujeres *millennials* para estudiar la carrera de Conectividad y Redes.
- Comparar las percepciones de los distintos entrevistados.

LA CULTURA MILLENNIALS

El término *millennials* fue acuñado por primera vez por Neil Howe y William Strauss el año 1997 (Howe y Strauss, 2009). Este corresponde a las personas nacidas entre los años 1980 y 2000 aproximadamente (Romo, 2018), ya que el rango de edad varía según los autores que hacen alusión al mencionado vocablo. También puede ser encontrado bajo la denominación de Generación Y o Generación Net. Su característica predominante es ser considerados como nativos digitales porque entienden y manejan la tecnología en un alto nivel. El mundo de las redes sociales *Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn*, entre otras, son su principal medio de comunicación, las cuales ya no son simples espacios privados de ocio para realizar, por ejemplo: compras en línea para adquirir bienes y servicios o interactuar a través de juegos, series y películas en línea, sino fuentes de información social, profesional y laboral (Díaz y Díaz, 2016).

También se les puede atribuir características generales tales como poseer una niñez llena de actividades, una cultura de lo inmediato que ha marcado sus estilos vidas y de consumo. Son jóvenes que, nacidos en un contexto social con medios tecnológicos y de comunicación a su alcance, utilizan estos recursos en forma productiva y los consideran parte de la vida cotidiana. Les resulta vital estar conectados a través de los medios tecnológicos que no sólo son un mecanismo de comunicación, sino también de socialización. Poseen una gran capacidad multitarea que significa una alternativa respecto del pensamiento lineal y estructurado, con una fuerte orientación a los fines, en relación a su desarrollo personal. Poseen una marcada confianza en sí mismos, lo que hace que muchas veces sobrestimen el impacto de sus contribuciones. Buscan el camino más rápido hacia el éxito y la gratificación inmediata. Por esto, algunos son emprendedores y logran destacarse (Cataldi y Dominghini, 2015, p. 14).

Por lo cual, ante tal descripción de esta generación, se podría afirmar que:

Los *millennials* son la generación que liderará los grandes cambios que se aproximan. No solo porque sean de una forma u otra, no solo porque estén mejor o peor preparados o motivados para serlo, sino también porque demográficamente les toca. Son ellos los llamados a llevar nuestras sociedades al fin de este siglo, que probablemente coincida con grandes cambios estructurales en todo el globo y por eso hay que confiar en ellos, entender sus identidades, conocer sus prioridades y promover y aprovechar sus cualidades (Álvarez y de Haro, 2017, p.129).

Ante tal escenario, la educación superior tiene una gran labor no solo en las estrategias para motivarlos a ingresar a una carrera, sino también en cuanto a la metodología de enseñanza que debe incorporarse en sus aulas para llegar de forma eficazmente a dicha esta generación.

BRECHA DE GÉNERO

Con el fin de comprender cómo se aborda la brecha de género en este estudio, es necesario entenderla como la visibilización de la diferencia que se manifiesta entre la situación de las mujeres y hombres, respecto de la distancia que hace falta recorrer para alcanzar la igualdad. Como el foco está puesto en las mujeres, el cálculo de la brecha debe dejar establecida cuánta es la diferencia de ellas en relación con los hombres (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2015). Una brecha positiva indica que las mujeres tienen una mejor posición que los hombres y una brecha negativa evidencia que las mujeres están en desventaja frente a los hombres (Ministerio de Educación de Chile [MINEDUC], 2017).

Si bien la existencia del Decreto de la República de Chile N° 547 de 1877 respaldó el acceso de las mujeres a la educación superior y fue un logro político y cultural en Chile, “no cambió el acceso de las mujeres a la universidad de manera inmediata y, como suele suceder aún en nuestros días, los cambios en los marcos legales no necesariamente impulsan o promueven modificaciones en las prácticas culturales” (Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile FACSO, 2015, p.154).

A partir de lo anterior, se puede comprender lo que sucede con la participación de las mujeres en las disciplinas académicas de ciencias, tecnología, ingenierías y matemáticas, las cuales son denominadas como STEM por su acrónimo en inglés: *Science, Technology,*

Engineering and Mathematics. Para entender esta idea se debe recordar que desde la firma del Decreto mencionado pasaron más de tres años para que una mujer ingresara a la universidad. Es así como el año 1880 esto se concreta y una mujer llamada Eloísa Díaz ingresa a la Universidad de Chile a estudiar la carrera de medicina. Ello significó un cambio relevante en las formas de articulación de los proyectos de vida y de identidad de las mujeres en nuestro país (Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile [FACSO], 2015). Las dificultades que enfrentó son recordadas constantemente en el relato por las demandas de mayores derechos para las mujeres, pero también renueva un anhelo y una demanda por el mejoramiento de las condiciones de participación de las mujeres en la producción del conocimiento, la ciencia y el quehacer universitario (FACSO, 2015).

Le siguieron Paulina Starr (dentista, 1884), Matilde Throup (abogada, 1892) y Justicia Acuña Mena (ingeniera civil, 1919). En 1922, Amanda Labarca es nombrada profesora en la Universidad de Chile (FACSO, 2015).

Como se observa, la incorporación de las mujeres chilenas en las IES ha sido paulatino. Quizás, durante el año 2018 es cuando la sociedad chilena fue testigo de las más relevantes acciones relacionadas con las demandas estudiantiles para enfrentar la desigualdad de género existente al interior de las diversas casas de estudios de Educación Superior, dando paso a un profundo proceso de reflexión y apertura al diálogo para enfrentar este tema que afecta directamente a las mujeres (Duarte y Rodríguez, 2019).

DE LA IGUALDAD A LA EQUIDAD

Si bien el término igualdad y equidad a menudo son considerados como sinónimos, es importante señalar que no lo son. El primero, según el Diccionario de la Real Academia Española (RAE) lo define como el “principio que reconoce la equiparación de todos los ciudadanos en derechos y obligaciones” (RAE, 2018, s.n.). El segundo como la “disposición del ánimo que mueve a dar a cada uno lo que merece” (RAE, 2018, s.n.). No obstante, sus acepciones relativas a la educación superior van de la mano.

Los desafíos sobre equidad en la educación superior también plantean desafíos al Estado, los cuales se fundan en el derecho de cada persona a contar con una educación de calidad y que le permita desarrollar plenamente su potencial. Entre estos desafíos, se encuentra el de garantizar que todos los individuos puedan alcanzar resultados educativos que les permitan insertarse en el mundo laboral y en el sistema social en igualdad de condiciones y derechos (Espinoza, González y Latorre, 2009).

En tanto, la igualdad es un valor de carácter social y que trata de una constante búsqueda de la justicia social, con el fin de asegurar que todas las personas tengan las mismas condiciones de vida y de trabajo, dignas e igualitarias. Ello, sin que exista una diferencia debido al estrato social, sexo o género al que pertenezcan (Duarte y García-Horta, 2016).

Ante tal escenario, la presencia de hombres y mujeres en educación superior no es un fenómeno social invariable, sino muy cambiante. Por ello, debe ser analizado constantemente para emprender el trabajo de forjar preguntas que se aproximen a una reflexión que considere las condiciones y las características del acceso de las mujeres a la educación superior (Valcárcel, 2001).

Respecto a ello, se puede afirmar que:

La equidad de género, entonces, es una estrategia que busca disminuir desigualdades entre ambos grupos, para así ayudar a alcanzar la igualdad entre mujeres y hombres. De esta manera, si un grupo parte en desventaja, una medida de equidad de género será ayudar a este grupo para que finalmente ambos terminen en igualdad (INE, 2015, p.16).

La UNESCO, a través de la *Agenda Mundial de Educación 2030*, señala en su denominado Marco de Acción que pretende “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (UNESCO, 2019, p. 3). Se entiende a la inclusión como el “proceso que ayuda a superar los obstáculos que limitan la presencia, la participación y los logros de los estudiantes” (UNESCO, 2017, p.7) y a la educación inclusiva como el “proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los estudiantes” (UNESCO, 2017, p.7). Ambos procesos que son parte de los derechos humanos fundamentales y por tanto son muy relevantes para hombres como para mujeres.

En cuanto a la situación en Chile, se puede señalar que, de acuerdo a cifras del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, en 2018 “solo una de cada cuatro matrículas en estas áreas corresponde al género femenino. Junto con esto, en el ámbito tecnológico, solo un 5% de la fuerza laboral es ocupado por ellas” (CONICYT, 2019, s.n.). Ante lo señalado, y como una forma de resolver estos porcentajes, es que se aplicará el programa *STEM and Gender Advancement, SAGA*, de UNESCO, cuya “metodología busca identificar brechas en las políticas vigentes para una

participación más igualitaria y equitativa en el desarrollo de la ciencia, conocimiento, tecnología e innovación” (CONICYT, 2019, s.n.). De esta forma, se busca incrementar la visibilidad, participación y respeto por las mujeres en esta área.

LA MUJER EN CARRERAS TECNOLÓGICAS

Las carreras tecnológicas históricamente han sido masculinizadas. Tanto así que, por ejemplo, algunos autores señalan que la cultura informática es particularmente excluyente de las mujeres porque se les trata con condescendencia, las condenan a la invisibilidad y promueve una competitividad más hostil que en otras disciplinas científicas (González-Palencia y Jiménez, 2016). Tanto así que “incluso experimentados estudiantes varones de ingeniería o ciencias han identificado la informática como una cultura extraña” (Sproull, Zubrow y Kiesler, 1986, p.257). Desde luego, existe además una combinación de factores sociales que las inducen a seguir siendo una minoría en estas carreras, a raíz de la estigmatización de no ser un área adecuada para ellas.

Dichas afirmaciones se pueden ver reflejas, de una u otra forma, en el informe publicado el 2019 por UNESCO, respecto de la presencia de mujeres en las denominadas carreras STEM, el cual arrojó que solo el 30% de las mujeres eligen dichas disciplinas a nivel mundial, donde el 3% pertenecen a las matrículas en tecnología, información y comunicaciones (UNESCO, 2019).

En Chile, según un estudio realizado por CONICYT, se advierte que:

Las áreas donde existe una mayor ausencia de participación femenina son ingeniería, industria y construcción con un 19%, seguidas por el área de ciencias con un 22%. Por otro lado, las áreas con mayor participación femenina son salud y servicios sociales con un 76% y luego educación, con un 74%” (CONICYT, 2017, p.14).

El informe señala que la razón estas cifras se debe quizás, en cierto modo, a la violencia de género que existe dentro de la educación superior. Ello, debido a que los obstáculos con los que se encuentran “...las mujeres en el sistema educativo, más allá de la posibilidad de acceder o no a éste, son los estereotipos presentes en el material educativo, así como la segregación en la orientación vocacional (la cual afecta también a la participación femenina en el progreso científico-tecnológico y en la educación técnica)” (Flores, 2005, p.68).

En consecuencia, desde el punto de vista de género, es interesante saber qué motiva a estas mujeres a ingresar a carreras históricamente masculinizadas y así generar un vínculo

de aceptación, que beneficie y cree valor tanto para ellas como para las IES, más aún, cuando se observa en Chile una escasez de estudios en esta línea, respecto a la irrupción de mujeres *millennials* en esta área de formación.

METODOLOGÍA

La metodología que se utilizó para esta investigación fue de carácter mixto secuencial, prevaleciendo la mirada cualitativa, descriptiva, interpretativa y con un diseño de tipo micro etnográfico. Al ser una metodología mixta secuencial, en una primera etapa se recolectaron y analizaron datos cuantitativos de los estudiantes varones. En una segunda fase, se recabaron y analizaron datos cualitativos de las estudiantes y de los(as) docentes. Ambos, a través de los siguientes pasos metodológicos a seguir en este estudio:

- Fase cualitativa. En primer lugar, se indagó respecto de la institución donde se realizó el estudio, así como el tipo de carreras y planes de estudios que ofrece. En segundo lugar, una vez examinado el contexto, se tomaron las decisiones que guiaron el proceso de acercamiento al grupo objetivo de estudio para su posterior participación. Luego, se confeccionó y validó un instrumento que se aplicó a las mujeres *millennials* y a los docentes de la carrera en estudio, así como una pauta de observación utilizada en clases presenciales. Finalmente, se realizó el análisis de resultados y una triangulación de la información para efectuar contrastes a partir de las categorías de observación definidas y de este modo generar el análisis de los datos recogidos.
- Fase cuantitativa. Se empleó un cuestionario tipo escala Likert, para recopilar la opinión de los estudiantes de la carrera de Conectividad y Redes en jornada diurna y vespertina.

Los resultados obtenidos en ambas fases de este estudio, buscaron otorgar una integración coherente al interior de este texto y así ser de utilidad a la hora de comprender temáticas en esta área de la Educación Superior.

PARADIGMA Y DISEÑO

El diseño de estudio fue fenomenológico hermenéutico a raíz de las motivaciones del sujeto en estudio. Esto, al incorporarse en carreras que históricamente han sido

masculinizadas y que se desprenden de las entrevistas realizadas, las cuales pretendieron describir el fenómeno subjetivo debajo de la conducta que mueve a las estudiantes decidir estudiarlas, porque:

Desde el horizonte de la perspectiva fenomenología-hermenéutica, se ponen en discusión los sentidos que las personas dan a sus propias experiencias y vivencias, con las interpretaciones posibles que puedan construirse a partir de referentes más amplios puestos en diálogo con las experiencias particulares (Ramírez, 2016, p.83).

Por ende, se puede afirmar que este diseño otorga la posibilidad de acceder a una comprensión profunda de la experiencia del grupo objetivo que participó de este estudio, a través de la aplicación de una entrevista semiestructurada que permitió indagar en el problema de este estudio.

Se utilizaron los siguientes instrumentos: una pauta de entrevista semiestructurada con base a la construcción indicada en la cátedra de Metodología de la Investigación (Martínez y Romo, 2019) una pauta de observación y una escala Likert.

POBLACIÓN SOBRE LA QUE SE EFECTUÓ EL ESTUDIO

- Universo de estudio: 33 mujeres *millennials* que cursan carreras tecnológicas en un Instituto Profesional privado.
- Sujetos participantes del estudio: Grupo de 10 mujeres *millennials*, 5 de la jornada diurna entre 21 a 26 años y 5 de la jornada vespertina entre 25 y 38 años que estudian carreras tecnológicas en un Instituto Profesional privado.
- Sujetos participantes colaboradores: 10 varones estudiantes, 5 de la jornada diurna entre 19 a 31 años y 5 de la jornada vespertina entre 19 y 35 años, y 6 docentes de ambas jornadas. Los 16 participantes de la carrera en estudio del Instituto Profesional privado.
- Objeto de estudio: Motivaciones de la muestra al decidir estudiar una carrera tecnológica.

INTERVENCIONES

En el caso de la metodología cualitativa, el instrumento utilizado fue una entrevista semiestructurada, aplicada de forma presencial y cuyo registro fue a través de la grabación

de audios, tanto a estudiantes mujeres *millennials* de las jornadas diurna y vespertina, como a docentes de ambos sexos y ambas jornadas. Esta se sustentó en cuatro categorías teóricas: motivaciones, mujeres *millennials*, carreras tecnológicas y género. Además, se aplicó una pauta de observación en una clase diurna y otra vespertina, con el fin de describir cómo se relacionan los estudiantes al interior de aula, a través de los focos de observación referentes a la comunicación verbal y no verbal entre ellos.

En el caso de la metodología cuantitativa, se utilizó una escala Likert, la cual fue aplicada de forma presencial a los estudiantes de la carrera de Conectividad y Redes: 5 de la jornada diurna y 5 de la vespertina. Por medio de este instrumento se buscaba recoger información para describir percepciones de los varones, respecto a las motivaciones de las mujeres *millennials* al decidir cursar una carrera tecnológica.

RIGOR CIENTÍFICO

Se consideró en primer lugar la validación realizada por cinco jueces expertos de los instrumentos creados: pautas de entrevistas semiestructuradas, pautas de observación y cuestionario escala Likert. Luego, como segundo paso y una vez que fue aprobada la escala Likert, se piloteó con cinco estudiantes que no participaron del estudio, con el fin de pesquisar si se entendían las preguntas. Finalmente, se realizaron diferentes formas de triangulación con los datos obtenidos de las entrevistas realizadas para otorgarle al estudio:

- (a) Veracidad, a través de la triangulación con los actores (mediante grabaciones de las entrevistas previamente autorizadas por ellas y ellos).
- (b) Confirmabilidad u objetividad. Cabe destacar que este aspecto se trabaja mediante la generación de matrices de codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002) las que fueron luego auditadas con pares investigadores para cautelar la objetividad de la información analizada.
- (c) Consistencia, mediante la triangulación entre fuentes de datos que se muestra en la codificación axial que surge de la fusión de las matrices abiertas. Para apreciar la transferencia de los datos, se trabajó por medio de triangulación entre escenarios y teoría, los que dieron paso a una matriz selectiva que emerge desde las matrices axiales y los estudios previos considerados.

Con el fin de resguardar aspectos éticos de esta investigación, se generó una carta de consentimiento informado y la solicitud de permiso para acceder a información del Instituto Profesional en estudio.

PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

El plan de análisis de los datos recogidos se preparó acorde al paradigma y diseño seleccionado, a través de las estrategias de análisis de contenido y de discurso para la parte cualitativa, y de los resultados numéricos obtenidos para la parte cuantitativa.

Los resultados de la escala Likert de estudiantes diurnos y vespertinos, se exponen a través de la tabulación de sus respuestas. Ello, con el fin de indagar en las percepciones de los varones, respecto a las motivaciones de las mujeres *millennials* al decidir cursar una carrera tecnológica.

Acogiendo las proposiciones de Buendía (1999), Pérez Serrano (2004) y de Strauss y Corbin (2002), fue posible analizar los datos cualitativos mediante los siguientes pasos:

1. Microanálisis, que permite identificar y clasificar los datos en torno a las categorías teóricas, logrando un primer nivel de análisis eminentemente descriptivo en matrices de análisis abiertas (separación en el texto, o directamente copiando en matrices cada frase). Previo o durante la recogida de información, se ha efectuado la triangulación con actores para corroborar la veracidad de lo registrado (mediante grabación de entrevistas o escritura propia).
2. Clasificación de los datos no agrupables frente a las categorías teóricas y generación de categorías empíricas o emergentes.
3. Conteo de frecuencias y análisis de anidaciones. Se reagruparon las textualidades de cada categoría en subtemas que se perciben en ellas, y aparecieron así las subcategorías emergentes que también se analizaron según cantidad de textualidades frente a cada una (frecuencias).
4. Se consideraron así construidas las matrices de codificación abierta mixta, incluyendo tanto elementos teóricos como los emergentes desde los datos. Esto se hizo para cada grupo de actores en cada escenario considerado.
5. Estas matrices de codificación abierta fueron trianguladas entre investigadores, para objetivar las identificaciones y agrupaciones efectuadas por medio de auditoría entre pares (Pérez Serrano, 2004). Se este modo se aseguró la objetividad del análisis.

6. Se efectuaron triangulaciones de frecuencias de categorías y temas entre los diferentes sujetos o fuentes de información. Es decir, una triangulación metodológica (Pérez Serrano, 2004).
7. Se construyeron matrices de codificación axial, sobre la base de las categorías más fuertes o con mayores frecuencias y repeticiones, o aquellas que parecen muy interesantes por la serendipia de las mismas o por su coincidencia con estudios previos. Se incluyeron en estas matrices las subcategorías emergentes que resultaron interesantes y se ejemplificaron con algunas de las textualidades recogidas.

Durante el proceso de triangulación se generó una nueva selección de categorías y subcategorías, según el interés que estas evidenciaron para entender el sentido del fenómeno de estudio. Se construyó así una matriz selectiva final, en la que se ejemplificó cada subcategoría seleccionada con textualidades de los actores de cada escenario trabajado.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Desde el 03 de septiembre al 17 de octubre, del año 2019, se aplicó el cuestionario a los estudiantes varones, la entrevista semiestructurada a las estudiantes, docentes hombres y mujeres, y la pauta de observación en una clase de jornada diurna y vespertina. Todo ello, con el fin de recoger los datos que dan vida a esta investigación. Cabe destacar, que el número de participantes considerados para cada una de las intervenciones fue coherente con lo planificado.

Es importante destacar algunas fortalezas del proceso realizado:

- La colaboración tanto de los estudiantes como de los docentes, quienes desde un principio mostraron buena disposición al responder a cada una de las pautas aplicadas.
- La autoridad de la institución educativa no solo autorizó la realización del estudio, sino también la utilización de los espacios para llevar a cabo las intervenciones y el ingreso a clases en jornadas diurnas y vespertinas para observación.
- El apoyo de los jueces expertos en la validación de los instrumentos.

Como debilidad, señalar las demoras en la obtención de las validaciones y lo extenso del proceso de análisis en el que no se empleó ningún apoyo tecnológico, como por ejemplo, *Atlas ti*.

Cabe destacar, que el resguardo ético en esta investigación se respalda a través de la carta aprobación de la investigación por parte del Comité Ético de la Universidad Central de Chile. Asimismo, en la utilización de un consentimiento informado, el cual fue autorizado por cada uno/a de los participantes.

RESULTADOS CUANTITATIVOS

A continuación, se explican los resultados obtenidos a partir del instrumento cuantitativo aplicado, (cuestionario escala Likert) a estudiantes varones de las jornadas diurna y vespertina de la carrera en estudio.

- Los estudiantes de jornada diurna manifestaron en un 100% que les gusta su carrera y sólo el 80% de los vespertinos mencionó lo mismo. El 20% restante solo está de acuerdo.
- Los estudiantes de jornada diurna respondieron en un 100% estar de acuerdo con ser *millennials*. Sólo el 33% de los vespertinos señalaron estar muy de acuerdo y el 67% en desacuerdo.
- Respecto de la diferencia de trato al interior del aula, por una parte, los estudiantes de jornada diurna están divididos, ya que un 33% dijeron estar en desacuerdo, un 33% muy en desacuerdo y un 34% están de acuerdo. Por otra parte, los estudiantes vespertinos manifestaron estar de acuerdo en un 40%, en desacuerdo en un 20% y muy en desacuerdo en un 40%.
- Al preguntar si existe machismo en la carrera, los estudiantes respondieron con un 50% estar muy de acuerdo y un 50% estar en desacuerdo. Respecto a los estudiantes vespertinos indicaron en un 100% estar en desacuerdo.
- Los estudiantes de jornada diurna manifestaron en un 50% tanto estar en desacuerdo y muy en desacuerdo respecto a que su carrera sea principalmente masculina. Al contrario de los estudiantes vespertinos, quienes indicaron estar muy de acuerdo con un 67% y sólo el 33% estar en desacuerdo.
- Al ser consultados si la presencia femenina era baja en su carrera, los estudiantes de jornada diurna manifestaron en un 60% estar muy de acuerdo y el 40% de acuerdo. En tanto, los estudiantes vespertinos señalaron estar muy de acuerdo con un 80% y solo el 20% está de acuerdo.

RESULTADOS CUALITATIVOS

En cuanto a los resultados cualitativos obtenidos en esta investigación, cabe destacar que se obtuvieron por medio del análisis en los siguientes instrumentos:

- Matriz de Codificación Abierta.
- Matriz de Codificación Axial.
- Matriz de Codificación Selectiva.

En cada una de ellas se presenta un resumen de las textualidades analizadas, tanto para las entrevistas semiestructuradas como para la pauta de observación. Se especifica el tipo de categorías y codificaciones efectuadas según el diseño predefinido, el cual en una primera instancia permitió generar la codificación abierta.

Cabe destacar que dicha codificación abierta fue triangulada por estudiantes del Programa de Magíster en Docencia para la Educación Superior, quienes auditaron las diferentes matrices, centrándose en las categorías más fuertes, con mayor saturación. Se incluyeron en sus auditorías un análisis de las subcategorías emergentes que resultaron interesantes y se ejemplificaron con algunas de las textualidades recogidas.

Luego, a partir de la codificación abierta obtenida para las fuentes de información de cada uno de los escenarios, se construyó una de carácter axial, que triangula las fuentes de datos al interior de cada escenario. Estas se sustentan en los pasos propuestos por Buendía (1999), Pérez Serrano (2004) y de Strauss y Corbin (2002). Cada uno de ellos descritos anteriormente en el plan de análisis de los datos.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS A PARTIR DE LA CODIFICACIÓN SELECTIVA

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la codificación selectiva, la cual fue confeccionada en base a la codificación axial descrita anteriormente, y de los datos del cuestionario con escala Likert. Con ello, se da paso finalmente a la descripción densa.

Cabe destacar que para poder comprender esta etapa se debe dejar en claro el término percepción, el cual será utilizado de aquí en adelante de acuerdo a lo definido por la RAE, que lo define como: “Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos” (RAE, 2018, s.n.), el cual deriva en conocimiento

o idea respecto a una cuestión en particular. El concepto también ha sido estudiado fundamentalmente desde la psicología, donde se define como “el proceso inicial de la actividad mental y no un derivado cerebral de estados sensoriales” (Oviedo, 2004, p.89). Otros autores indican que es “el proceso cognitivo de la conciencia en el que las cosas se reconocen, se interpretan y adquieren significado, para elaborar juicios de acuerdo con las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social” (García, Serrano, Osorio y López, 2015, p.46). En el caso de este estudio, hace referencia al punto de vista de las(los) docentes y las(os) estudiantes del Instituto Profesional privado consultados, respecto de las motivaciones de las mujeres *millennials* para decidir estudiar una carrera tecnológica.

CODIFICACIÓN SELECTIVA

En esta fase se procedió con la triangulación entre escenarios (según lo establecido en el paso N° 8 anteriormente descrito para el análisis de los datos cualitativos), generándose una nueva selección de categorías y subcategorías según el interés que éstas despertaron para entender el sentido del fenómeno en estudio. Se construyó así una matriz selectiva final en la que se ejemplifica cada subcategoría seleccionada con textualidades de los actores de cada escenario trabajado, las cuales representan las percepciones de cada una de ellos, en este estudio.

DESCRIPCIÓN DENSA

Este punto muestra la descripción densa, en la cual se pretendió interpretar la percepción de las(os) docentes y las(os) estudiantes de Conectividad y Redes, en jornada diurna y vespertina. Específicamente, sobre las motivaciones de mujeres *millennials* que decidieron estudiar esta carrera tecnológica, a través de las categorías y subcategorías emergentes obtenidas de la codificación selectiva, anteriormente descrita.

CATEGORÍA 1: MOTIVACIONES.

SUBCATEGORÍA ENTORNO COTIDIANO.

Con el fin de interpretar esta categoría es necesario comprender que:

Desde el horizonte de la perspectiva fenomenología-hermenéutica, se ponen en discusión los sentidos que las personas dan a sus propias experiencias y vivencias,

con las interpretaciones posibles que puedan construirse a partir de referentes más amplios puestos en diálogo con las experiencias particulares (Ramírez, 2016, p.83).

Donde la textualidad del escenario 1 indica: “Bueno, empezó desde pequeña porque siempre me he relacionado con hombres” y la del escenario 2 señala: “...tuve el consejo de mi hermano que ya está en el área...”. Ambas respuestas construidas con base a la experiencia particular y orientada por el entorno más cercano, donde la presencia masculina es relevante a la hora de decidir estudiar una carrera tecnológica.

CATEGORÍA 2: MUJERES *MILLENNIALS*.

SUBCATEGORÍA RANGO GENERACIONAL.

Respecto a esta precepción en los distintos escenarios, se puede mencionar que se evidencia en el discurso de los entrevistados la característica de dominio tecnológico de la generación *millennials*. Los entrevistados señalan que “...no hay que estar explicándoles que es un PC [computadora] por ejemplo...” y que “...no tienen que generar un proceso de adaptación, sino que simplemente de adopción...” y donde 100% de los diurnos dice pertenecer a este rango y solo el 33% de los vespertinos.

Por tanto, queda claramente establecido que el pertenecer a este rango generacional es un beneficio tanto para los estudiantes y docentes.

SUBCATEGORÍA RENDIMIENTO.

Las estudiantes de ambos escenarios mencionan, por una parte, “...voy bien con los ramos.” Y por otra “Sí, porque en este espacio igual es todo integrado...”. Estas percepciones dejan de manifiesto que “los obstáculos con los cuales se encuentran las mujeres en el sistema educativo, más allá de la posibilidad de acceder o no a éste, son principalmente los estereotipos presentes en el material educativo” (Flores, 2005, p.68) y no en el rendimiento de las mujeres que estudian una carrera tecnológica. Al respecto, un docente mencionó lo siguiente: “... oiga usted se sacó un 7.0... qué extraño, si las mujeres no son para esto, broma, pero entre broma y broma la verdad se asoma”.

CATEGORÍA 3: CARRERAS TECNOLÓGICAS.

SUBCATEGORÍA ÁREA.

Las entrevistadas indicaron cursar la carrera de Conectividad y Redes, perteneciente a la disciplina de las STEM, donde sólo el 3% pertenecen a las matrículas en tecnología, información y comunicaciones (UNESCO, 2019, p. 20). Porcentaje que sigue siendo bajo a pesar de los esfuerzos en el ámbito de la brecha de género y que está presente en esta muestra de estudio.

CATEGORÍA 4: GÉNERO.

SUBCATEGORÍA DIFERENCIA DE TRATO.

Como el foco está puesto en las mujeres, el cálculo de la brecha debe dejar establecida cuánta es la diferencia de ellas en relación con los hombres (INE, 2015). Respecto de los estudiantes diurnos, el 34% dice estar de acuerdo, el 33% dice estar en desacuerdo, y el 33% muy en desacuerdo. Por otra parte, los estudiantes vespertinos manifestaron estar en desacuerdo sólo en un 20%, un 40% manifestó estar de acuerdo y un 40% muy en desacuerdo, dejando de manifiesto que existe diferencia en el trato al interior del aula.

Cabe destacar, que una brecha positiva indica que las mujeres tienen una mejor posición que los hombres y una brecha negativa señala que las mujeres están en desventaja frente a los hombres (MINEDUC, 2017). Esto se puede observar a través de la textualidad del escenario 1, donde se señala que "... se puede notar una diferencia al sentir que los profes casi siempre te preguntan más o piensan que entendí un poco más lento y casi todas las preguntas son más dirigidas a las mujeres..." considerándola negativa, ya que pone en desmedro las capacidades de las estudiantes frente a sus pares.

En cuanto a la brecha positiva, se puede indagar mediante la textualidad del escenario 2, donde se indica que "...muchas de ellas son las líderes del equipo y las que empujan al resto de los compañeros". Afirmación que rompe el paradigma de que esta sea una carrera netamente con liderazgo masculino, más aún cuando es un comentario que proviene de un docente.

CATEGORÍA 5: RELACIÓN ENTRE LOS ESTUDIANTES.

Si bien esta categoría no está abordada teóricamente, desde un principio se incorpora la referente a la comunicación no verbal para poder explicar las dos subcategorías que a continuación se exponen. Cabe destacar que las clases observadas eran desarrolladas con

estrategias metodológicas activas, lo que permitió observar mayor cantidad de interacciones entre estudiantes y estudiantes con docentes.

SUBCATEGORÍA CONTACTO VISUAL.

Textualidad escenario 1: La estudiante mira a sus compañeros como queriendo pedir algo.

Textualidad escenario 2: Una de las estudiantes mantiene contacto visual con su compañero.

En este ámbito se representa la comunicación no verbal a través de las miradas, las cuales “matizan, amplifican o seleccionan el sentido de la propia comunicación” (Cantillo y Calvache, 2017, p.33). Donde el interlocutor debe interpretar lo que quiere decir su contraparte y donde muchas veces se puede incurrir en equivocaciones.

SUBCATEGORÍA CONTACTO CORPORAL.

Textualidad escenario 1: Ella le golpea una pierna como para decirle algo.

Textualidad escenario 2: Los estudiantes utilizan constantemente las manos y gestos para comunicarse entre ellos.

Ambas subcategorías se representan a través de “el movimiento de un brazo o una mano... la modulación de elementos gestuales en la cara (...). El nivel de comunicación de un discurso verbal se ve matizado y mediatizado por los elementos marcados de comunicación no verbal” (Cantillo y Calvache, 2017, p.33). Donde se pueden expresar diversas emociones, las cuales muchas veces no son transmitidas de forma verbal y que en algunas oportunidades anticipan lo que se quiere transmitir, como se representa en estas textualidades.

Entonces, a partir de esta categoría se puede afirmar que “la comunicación no verbal es evidente que impacta o influye en el interlocutor; por lo tanto, tiene incidencia en la definición de las relaciones que se pueden dar en el aula entre docentes y estudiantes” (Cantillo y Calvache, 2017, p.33). Lo cual no es menor, si lo que se pretende es mantener un ambiente grato al interior del salón de clases.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con el fin de iniciar la discusión de los resultados, es necesario recordar la pregunta que se pretende sea respondida en este estudio: ¿Cómo perciben las (os) docentes y los (as)

estudiantes de la carrera de Conectividad y Redes, en jornada diurna y vespertina, las motivaciones de las mujeres *millennials* que decidieron estudiar esta carrera tecnológica?

La respuesta a esta pregunta se sustenta en las distintas percepciones de los participantes de esta investigación y se manifiestan a través de las interpretaciones realizadas, tales como:

- La presencia masculina es relevante a la hora de decidir estudiar una carrera tecnológica.
- Queda claramente establecido que el pertenecer a este rango generacional más joven es un beneficio tanto para los y las estudiantes como para los y las docentes.
- Los obstáculos con los que deben lidiar las mujeres *millennials* tienen que ver con los estereotipos presentes tanto en el material educativo como en la actitud de los docentes y no en el rendimiento de las mujeres que estudian una carrera tecnológica. Esto es coincidente con lo planteado por González-Palencia y Jiménez (2016), quienes señalan que la cultura informática es excluyente e invisibiliza a las mujeres promoviendo una competitividad más hostil que las de otras disciplinas científicas.
- El porcentaje de presencia de mujeres en esta área formativa sigue siendo bajo a pesar de los esfuerzos en el ámbito de la brecha de género.
- Respecto a la brecha negativa, se puede mencionar que menoscaba las capacidades de las estudiantes frente a sus pares, desde la opinión prejuiciada de uno de los docentes entrevistados.
- En cuanto a la brecha positiva, se puede señalar que se rompe con el paradigma de que esta sea una carrera netamente masculina, más aún cuando el comentario proviene de uno de los docentes entrevistados.
- La comunicación no verbal juega un rol fundamental, porque el interlocutor debe interpretar lo que quiere decir su contraparte y muchas veces se puede incurrir en equivocaciones. Lo cual no es menor, si lo que se pretende es mantener un ambiente grato al interior del salón de clases. Esta perspectiva es coincidente con el planteamiento de Flores (2005), cuando explica que los estereotipos presentes en el material educativo, las interacciones que llevan a la segregación en la orientación vocacional, podrían ser las manifestaciones presentes en esta comunicación analógica.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se desprenden de la discusión de los resultados son, en una primera instancia, que se logró caracterizar a las mujeres *millennials* a través de la entrevista semiestructurada, donde se dejó de manifiesto que su pertenencia a este rango generacional les ofrece beneficios. Ello, porque entienden y manejan la tecnología en un alto nivel. Además, su rendimiento académico evidenciado es bueno, pero los obstáculos se relacionarían más bien a los estereotipos educacionales, los cuales inciden en la baja matrícula en esta área.

Luego se pudo identificar las motivaciones personales de las mujeres *millennials* que deciden estudiar carreras tecnológicas, las cuales están directamente relacionadas con la presencia del género masculino a la hora de ingresar a ellas, ya sea por sugerencia o por compartir principalmente con hombres.

Igualmente, se logró describir las percepciones de las(os) docentes y las(os) estudiantes respecto de las motivaciones de las mujeres *millennials* para estudiar carreras tecnológicas, a través de las codificaciones axial y selectiva, las cuales se detallaron en la discusión de los resultados.

En la última etapa, se lograron comparar las percepciones de los distintos entrevistados, quienes manifestaron la existencia de diferencias de trato al interior de aula. Específicamente, se aprecian dos brechas: por una parte, la brecha negativa que los docentes aplican al enfocar su atención principalmente en el desempeño de las estudiantes, lo cual va en desmedro las capacidades de las estudiantes frente a sus pares, ya que ambos poseen habilidades para enfrentar las materias impartidas. Por otra parte la brecha positiva, donde se puede señalar que las mujeres *millennials* son muchas veces líderes en sus grupos de trabajo, lo cual es un antecedente que rompe con el paradigma de que esta es una carrera para hombres.

Ante tal escenario se puede concluir que las mujeres *millennials* llegaron a las carreras tecnológicas usualmente masculinas, y que esta presencia puede ir en aumento con el paso del tiempo. Por tanto, se recomienda la valoración positiva de este fenómeno, considerando su competencia frente al género masculino y la apertura del espacio en las carreras tecnológicas.

Además, es necesario de parte de las IES que derriben los escenarios de aquellas carreras estigmatizadas según el género de los estudiantes y donde sean las postulantes

quienes decidan qué estudiar. Todo ello, con el fin de generar referentes femeninos a las futuras generaciones.

Finalmente, es necesario generar inducciones a los docentes que trabajan en estas carreras, pues ellos son parte fundamental en la permanencia de las mujeres *millennials* al interior de las aulas. Por tanto, las políticas de cada IES deben estar orientadas en aplicar el programa *STEM and Gender Advancement, SAGA*, de la UNESCO, cuya “metodología busca identificar brechas en las políticas vigentes para una participación más igualitaria y equitativa en el desarrollo de la ciencia, conocimiento, tecnología e innovación” (CONICYT, 2019, s.n.). De esta forma se podría incrementar la visibilidad, participación y respeto por las mujeres en esta área.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J., y de Haro, G. (2017). *Millennials. La generación emprendedora*. Madrid: Ariel. Recuperado de http://educared.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/2018/04/Millennials_lageneracionemprendedora.pdf
- Buendía, L. (1999). Procedimientos e instrumentos de evaluación en educación secundaria. *Revista de Investigación Educativa*, 17(1): 215-237. Recuperado de <https://revistas.um.es/rie/article/view/122371/114991>
- Cantillo, M., y Calvache, J. (2017). La comunicación no verbal en el ámbito de la educación superior. *Revista Investigium IRE: Ciencias Sociales y Humanas*, 8(2). 26-39. <https://doi.org/10.15658/10.15658/INVESTIGIUMIRE.170802.03>
- Cataldi, Z., y Dominighini, C. (2015). La generación millennial y la educación superior. Los retos de un nuevo paradigma. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 12(19), 14-21. Recuperado de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/articulos.htm>
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica CONICYT (2017). *Realidad nacional en formación y promoción de mujeres científicas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas*. Recuperado de <https://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2017/05/Realidad-Nacional-en-Formacion-y-Promocion-de-Mujeres-STEM-2016-CONICYT-ISONOMA.pdf>
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica CONICYT (2019). *Chile implementa metodología que mide la participación de mujeres en STEM*. Recuperado de

- <https://www.conicyt.cl/blog/2019/07/22/chile-implementa-metodologia-que-mide-la-participacion-de-mujeres-en-stem/>
- Díaz, C., y Díaz, L. (2016). No es país para emprendedores: Emprendimiento y movilidad juvenil en Europa. *Revista de Estudios de Juventud*, 113, 157-172. Recuperado de <http://www.injuve.es/sites/default/files/revista113.pdf>
- Duarte, J., y García-Horta, J. (2016). Igualdad, Equidad de Género y Feminismo, una mirada histórica a la conquista de los derechos de las mujeres. *Revista CS*, 18, 107-158. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/recs/n18/n18a06.pdf>
- Duarte, C., y Rodríguez, V. (2019). Políticas de igualdad de género en la educación superior chilena. *Rumbos TS*, 19, 41-72. Recuperado de <http://revistafacso.ucevalpo.cl/index.php/rumbos/article/view/328/347>
- Espinoza, O., González, L., y Latorre, C. (2009). Un modelo de equidad para la educación superior: Análisis de su aplicación al caso chileno. *Revista de la Educación Superior*, 38(150), 97-112. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602009000200006
- Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, FACSO. (2015). *Equidad en la educación superior: Desafíos y proyecciones en la experiencia comparada*. Santiago, Ediciones El Desconcierto.cl 2016, 1ª edición, Página 154. Recuperado de https://www.uach.cl/uach/_file/ed_superior-modelos-59df849066a6f.pdf
- Flores, R. (2005). Violencia de género en la escuela: Sus efectos en la identidad, en la autoestima y en el proyecto de vida. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38, 67-86. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/800/80003806.pdf>
- García, A., Serrano, R., Osorio, M., y López, E. (2015). Percepción de la comunidad en torno al turismo como factor de desarrollo local. Caso San Pedro Tultepec. *Turismo y Sociedad*, 16, 43-65. <http://dx.doi.org/10.18601/01207555.n16.04>
- Howe, N., y Strauss, W. (2009). *Millennials Rising: The Next Great Generation*. New York: Random House.
- Instituto Nacional de Estadística, INE. (2015). *Estadísticas de Género, introducción conceptual*. Santiago de Chile: Autor. Recuperado de http://historico.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/estadisticas_de_genero.pdf

- González-Palencia, R., y Jiménez, C. (2016). *La brecha de género en la educación tecnológica*. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 24(92), 743-771. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-403620160003000010>
- Martínez, J., y Romo, V. (2019). *Cátedra de Metodologías de la Investigación*. Magíster en Docencia para la Educación Superior. Universidad Central de Chile.
- Ministerio de Educación MINEDUC (2017). *Informe brechas de género en educación superior*. Recuperado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/1960/mono-712.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Oviedo, G. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 89-96. <https://doi.org/10.7440/res18.2004.08>
- Pérez Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa: Retos e interrogantes. II Técnicas y Análisis de datos*. Madrid: La Muralla.
- Ramírez, C. (2016). Fenomenología hermenéutica y sus implicaciones en enfermería. *Index de Enfermería*, 25(1-2), 82-85. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100019&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Real Academia Española. (2018). *Equidad*. En Diccionario de la Lengua Española (23.2 ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=FzCUhhq>
- Real Academia Española. (2018). *Igualdad*. En Diccionario de la Lengua Española (23.2 ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=Kwjexzi>
- Real Academia Española. (2018). *Percepción*. En Diccionario de la Lengua Española (23.2 ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/percepci%C3%B3n?m=form>
- República de Chile. (1977). *Decreto N° 547 (s/n)*. Recuperado de https://www.archivonacional.gob.cl/616/w3-article-8046.html?_noredirect=1
- Romo, V. (2018). *Apuntes de la Cátedra Aprendizaje y Andragogía*. Magíster en Docencia para la Educación Superior. Universidad Central de Chile.
- Sánchez, K. (2006). El ingreso de la mujer chilena a la universidad y los cambios en la costumbre por medio de la ley 1872-1877. *Historia (Santiago)*, 39(2), 497-529. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-71942006000200005

- Sproull, L., Zubrow, D., y Kiesler, S. (1986). Cultural Socialization to Computing in College. *Computers in Human Behavior*, 2(4), 257-75. [https://doi.org/10.1016/0747-5632\(86\)90007-5](https://doi.org/10.1016/0747-5632(86)90007-5)
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París: Autor. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2019). *Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. París: Autor. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- Valcárcel, A. (2001). *La memoria colectiva y los retos del feminismo*. Santiago: CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5877/S01030209_es.pdf