

difusiones

• • • REVISTA ACADÉMICA • • •

ISSN 2314 - 1662

UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DEL ESTERO



PRO - SECRETARÍA
DE INVESTIGACIÓN

UCSE - DASS

EDICIONES UCSE

Volumen 25
Diciembre 2023





difusiones

COMITÉ EDITORIAL REVISTA DIGITAL DIFUSIONES:

- **Director**

Dr. MARCELO BRUNET, Universidad Católica de Santiago del Estero; Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3708-2850>

- **Editora Científica**

Dra. MÓNICA MONTENEGRO, Universidad Católica de Santiago del Estero; Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7023-2024>

- **Consejo Asesor Científico**

- Dr. LEANDRO ANTONELLI. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0003-1388-0337>

- Mg. JOSÉ LUIS AGUIRRE ALVIS. Universidad Católica San Pablo, Bolivia.

<https://orcid.org/0000-0001-5933-8813>

- Dr. JULIO CÉSAR ARRUETA. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

- Dra. PAOLA BOLADOS GARCÍA. Universidad de Playa Ancha, Chile.

<https://orcid.org/0000-0002-1583-007X>

- Dra. MARÍA DEL PILAR BUENO. Universidad Nacional de Rosario - CONICET, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0003-3408-6271>

- Dr. RODRIGO CRISTIÁN GONZÁLEZ. Universidad Nacional del Comahue, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0003-2697-5706>

- Dr. CARLOS GONZÁLEZ PÉREZ. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0002-6263-4864>

- Dr. JOSÉ ANTONIO MUSSO. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0002-9864-8467>

- Dra. PATRICIA NIGRO. Universidad Austral, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0002-2059-3179>

- Lic. KARINA OLARTE QUIRÓZ. Universidad Católica San Pablo; ABOIC – ALAIC, Bolivia.

<https://orcid.org/0000-0001-9522-4215>

- Dr. ERNESTO PICCO. Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0002-2795-140X>

- Dra. PAOLA SILVIA RAMUNDO. Universidad Católica Argentina - CONICET, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0001-7859-0854>

- Dra. MARÍA CLARA RIVOLTA. Universidad de Buenos Aires; Universidad Nacional de Salta, Argentina

- Dr. SERGIO SALINAS ALCEGA. Universidad de Zaragoza, España. <https://orcid.org/0000-0002-4194-6914>

- Mg. SILVINA SÁNCHEZ MERA. La Trobe University, Australia. <https://orcid.org/0000-0003-4885-0859>

- Dr. ESTEBAN ANDRÉS ZUNINO. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0002-2951-9872>

- **Editores Asociados**

- Lic. IGNACIO FELIPE BEJARANO. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-1671-6700>

- CPN MARÍA INÉS COMBINA. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

- Dr. JORGE IVAN MARTINEZ. CONICET – INBIAL, Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0001-9051-5451>

- Lic. NESTOR FABIO MENDEZ. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-2835-273X>

- Lic. ERICA MARICEL MONTENEGRO. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-0610-9296>

- Lic. ESTELA MARÍA ROMÁN. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0002-3075-7712>

- Lic. MARÍA VICTORIA ROMERO YAZLLE. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0009-0006-1170-7548>



- Prof. CARINA TERCERO. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.
- Lic. JORGE VERA. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-1840-3679>
- Abog. JAVIER ZAPANA. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.
- Arq. MARIANA ZÁRATE. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.
- Lic. SUSANA ZAZZARINI. Universidad Nacional de Jujuy. UE CISOR, CONICET-UNJu, Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-3943-3930>

- **Gestora de la Revista**

Ing. GABRIELA E. BEJARANO. Universidad Católica de Santiago del Estero; Universidad Nacional de Jujuy, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6169-864X>

- **Editoras técnicas**

Lic. CLAUDIA A. PANICA. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina
<https://orcid.org/0009-0005-7990-8066>

Ing. MÓNICA L. MAMANÍ. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2231-8525>

- **Coordinador de Redacción**

Lic. PABLO MARTIN RUIZ. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.
<https://orcid.org/0000-0002-0356-0770>

- **Diseño Gráfico y Maquetación**

Lic. ESTEFANÍA ZALAZAR. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina

- **Traductora Inglés**

TPN. MARTINA REYNAGA. Universidad Católica de Santiago del Estero, Argentina.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5622-3601>

- **Foto de Portada:** <https://www.publicdomainpictures.net/>

DIFUSIONES es una revista científica arbitrada digital de Ediciones UCSE, de frecuencia semestral que promueve la publicación de trabajos científicos de diversas disciplinas relacionadas con el campo de la Cultura y la Comunicación. Editada por la Pro Secretaría de Investigación del Departamento Académico San Salvador, Universidad Católica de Santiago del Estero (Lavalle 333, CP 4.600, San Salvador de Jujuy, provincia de Jujuy, República Argentina).

Web DASS UCSE: <http://www.ucse.edu.ar/san-salvador-de-jujuy/>

Web Difusiones: <http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/index>

Contacto: difusiones.dass@ucse.edu.ar

Índice

Artículos Originales

| | |
|--|-------|
| Un turismo sin barreras – Turismo para todos. Destinos turísticos accesibles para personas con discapacidad | P. 5 |
| Posiciones docentes acerca de la participación y de la formación ciudadana en adolescentes | P. 27 |
| Experiencias de mujeres en la cocina santiagueña: narrativas que se construyen en torno a la cocina y la comensalidad | P. 41 |
| La variación de la empatía en estudiantes universitarios marplatenses y su relación con factores sociodemográficos, académicos y nivel de estrés percibido | P. 55 |
| Orígenes y evolución de un conjunto de viviendas de promoción pública en la ciudad de San Salvador de Jujuy | P. 76 |
| Conocimientos y buenas prácticas de manufactura en comedores y merenderos comunitarios de la ciudad de San Salvador de Jujuy, año 2023 | P. 96 |

Dossier de trabajos de investigación: Explorando el impacto de la Informática y la Tecnología en la innovación: Perspectivas actuales y futuras

| | |
|--|--------|
| Presentación | P. 114 |
| La caracterización espacial de coberturas del suelo a partir de Información satelital, caso de estudio: Zona Agroproductiva de Santa Fe, Argentina | P. 116 |
| Experiencia en la creación, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de calidad con Norma ISO 9001:2015 en empresa Jujeña de desarrollo de software | P. 133 |
| Robótica educativa con Blue Bot | P. 143 |
| El impacto de la Inteligencia Artificial en los negocios | P. 153 |



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 5-26
Fecha de recepción: 23-06-2023. Fecha de aceptación: 19-09-2023

Turismo sin barreras Turismo para todos Destinos turísticos accesibles para personas con discapacidad

Tourism without barriers
Tourism for everyone.
Accessible tourism destinations
for people with disabilities

María Julieta Albarracín Argañaraz¹ mjulietalbarracin@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8944-3921>
San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina

¹ Licenciada en Turismo. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino, San Miguel de Tucumán. Tesis de Grado: Hacia un Turismo sin Barreras en San Miguel de Tucumán (2009). Maestría en Desarrollo y Gestión del Turismo. Universidad Nacional de Quilmes. Tesis de Posgrado: Identidad y desarrollo del turismo local de la Zona Metropolitana "El Gran Jujuy" (En elaboración). Encargada Área de Desarrollo Turístico de la Dirección General de Turismo. Municipalidad de San Salvador de Jujuy (Finalizado). Asesoría Técnica de la Dirección de Gestión Educativa. Municipalidad de San Salvador de Jujuy (En curso). Jefe de Trabajos Prácticos cátedra Agencias de Viajes. Lic. en Turismo, Modalidad PCA - Universidad Nacional de Jujuy. Adscripta Seminario de Tesis. Lic. en Turismo - Universidad Nacional de Jujuy



Resumen

La presente investigación tiene como objetivo vincular la discapacidad con las actividades turísticas que se desarrollan en un destino turístico. Hace mención sobre las herramientas necesarias para la inclusión, consensuadas por organismos nacionales e internacionales que bregan por la protección de los derechos de las personas con discapacidad. Estas, se encuentran normalizadas mediante convenciones, acuerdos y normativas vigentes. Así mismo, muestra la importancia de un diagnóstico evolutivo y certero sobre la situación del turismo accesible, hace hincapié sobre quienes deben ser los actores involucrados y la percepción que generan las buenas acciones de inclusión en la sociedad, como un trabajo endógeno que traerá resultados eficientes en materia de mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, entendiendo que el disfrute del ocio y el tiempo libre es un derecho de todos.

La contextualización entre discapacidad y turismo, trae grandes beneficios a los destinos turísticos que toman la decisión y responsabilidad de brindar un espacio de inclusión y compromiso social, ya que actualmente, el grupo de personas que se desplaza por el mundo va en aumento, independientemente si tienen una discapacidad.

El documento conceptualiza la inclusión turística, inmersa en un entorno real y posible de ser ejecutado. Por lo que, también, propone acciones para ser aplicadas en diferentes ámbitos de la cadena de valor turístico, considerando la amplia participación de las personas con discapacidad, tanto para el uso y disfrute del turismo, como en la aceptación de estas herramientas.

Propone una mirada sobre el diseño universal y la inclusión, tanto desde su evolución en el tiempo, como el uso correcto del lenguaje. Generando conciencia social, sustentable y de calidad. Un turismo sin barreras es posible.

Palabras clave

Turismo, accesibilidad, inclusión, destinos accesibles, diseño universal

Abstract

This research aims to study the link between disability and the activities offered in a tourist destination. It describes the tools required for inclusion, which are established by national and international organisations that advocate for the protection of the rights of people with disabilities. These tools are standardised through conventions, agreements, and regulations currently in force. The research highlights the importance of an accurate and ongoing diagnosis of accessible tourism situations. It also highlights the actors who should be involved in promoting inclusion and the positive impact that favourable actions can have on society, leading to better results to improve the quality of life of people with disabilities. The research highlights that leisure and free time are a right for everyone, including people with disabilities.

Disability and tourism contextualisation can bring significant benefits to tourist destinations that take the decision and responsibility to provide a space for inclusion and social commitment. The number of people travelling around the world is increasing, regardless of whether they have a disability or not. Therefore, tourism inclusion is a vital concept that should be embedded in a real-life environment and executed effectively.

The research proposes the implementation of efforts in different areas of the tourism value chain, and it encourages the broad participation of people with disabilities. It includes the use and enjoyment of tourism services and the acceptance of the tools required for inclusion. The research also stresses the importance of universal design and inclusion, which should evolve and be communicated effectively through appropriate language.

In conclusion, the research aims to generate social, sustainable and quality awareness and emphasises that barrier-free tourism is possible.

Key Words

Tourism, accessibility, inclusion, accessible destinations, universal design

Introducción

El turismo es considerado una actividad social, por lo que debe estar al alcance de todas las personas interesadas en explorar y disfrutar de diferentes espacios turísticos. Las oportunidades que genera el sector son ilimitadas en cuanto a desarrollo social, económico y sustentable. Aun así, Taleb Rifai Secretario General de la Organización Mundial del Turismo (OMT) menciona que debemos recordar constantemente que no todos los segmentos de la sociedad pueden disfrutar aún por igual de los atractivos, instalaciones y servicios turísticos. Esto, en muchas ocasiones se presenta como un limitante a la hora de emprender un viaje, generando en las personas con discapacidad un desánimo al desafío que esto representa, lo que se convierte en una dicotomía entre desestimar la salida o continuar con el plan sabiendo que se puede enfrentar a una gran aventura, no solo turística sino también por el hecho de los posibles obstáculos.

La problemática que surge en las personas con discapacidad, ya sea de modo permanente o temporal, es factible de ser enmendada por los destinos turísticos, no por una acción altruista, sino por el derecho que tenemos todas las personas de disfrutar del tiempo libre y el ocio, a través de las prácticas turísticas, y no solo por las normativas y organizaciones que acompañan, sino por un modelo de inclusión en el cual todas las personas deben recibir un trato igualitario. A partir de esta premisa, surge el diseño universal que plantea estrategias de adecuación territorial y comunicacional para que todos puedan moverse por un territorio de forma autónoma, sin la asistencia de otros que intervengan en la comunicación o en el desplazamiento.

En los últimos años, la Organización Mundial del Turismo empezó a bregar por la accesibilidad en los destinos turísticos, lo que rápidamente fue acogido por las entidades de turismo en diferentes países. En Argentina sancionaron las normativas correspondientes de adhesión y de acompañamiento, siguiendo los lineamientos establecidos por el organismo internacional. Estas instituciones, a la vez de concientizar sobre la inclusión, proporcionan herramientas para eliminar las barreras en la actividad turística, con el objetivo de promover el turismo accesible para todos.

Para facilitar la inclusión y el carácter social del turismo, se introducen en los destinos múltiples instrumentos de accesibilidad, que van desde la capacitación y formación continua de los recursos humanos, hasta herramientas facilitadoras de la comunicación. Es importante aclarar, que la accesibilidad va más allá de hacer rampas o colocar pasamanos en los accesos, sino, deben ser acciones planificadas y articuladas con los usuarios que darán el consenso de utilidad y no quedarán en acciones vacías o aisladas.

Contextualización: Turismo y Discapacidad

Es preciso contextualizar el vínculo, posible, entre turismo y discapacidad, sabiendo que

son términos que pueden ir a la par como una sinergia para un correcto desarrollo turístico inclusivo y universal. Para ello, se debe tener una visión de la correlación que se logra cuando se enlaza la accesibilidad en las actividades turísticas.

El turismo dinamiza la economía de muchos países, favoreciendo el incremento de empleos locales, generando la llegada de inversores de mediano y gran porte. Además, desde el punto de vista social, propicia el intercambio cultural entre los visitantes y la comunidad local mediante experiencias memorables, planificadas y respetuosas. Todo esto debe realizarse en un marco de sustentabilidad de calidad y con seguridad.

Las ciudades que buscan posicionarse dentro del mercado turístico realizan diversas acciones para cumplir con sus objetivos de desarrollo competitivo orientadas a los visitantes y a la comunidad local. Las estrategias varían en cada destino, dependiendo del perfil al que cada uno tenga en sus aspiraciones, a modo de ejemplificación se pueden nombrar algunas de las tipologías de acuerdo al destino y objetivo de viaje²: sol y playa; montaña; salud; gastronomía; o cultura. A la vez, que cada persona buscará visitar aquellos lugares que satisfaga sus necesidades de viaje, de experiencias, de descubrimiento o de seguridad.

Hasta aquí, la cadena de valor se desarrolla de acuerdo a lo previsto normalmente. Pero, el problema surge cuando un potencial viajero encuentra dificultades para la accesibilidad en un destino, ya sea por una discapacidad permanente o temporal. El Manual sobre Turismo Accesible para Todos, publicado en el año 2015, plantea que la actividad turística es una vivencia que se inicia en el lugar de origen con la búsqueda de información sobre el destino, continúa con el desarrollo de una serie de actividades y finaliza cuando se regresa al lugar de origen.



Gráfico 1: Cadena de accesibilidad del turismo

Fuente: Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas. Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones. UNWTO Publicaciones.

² Clasificación de acuerdo al destino y objetivo de viaje: existen numerosas clasificaciones relacionadas al tema en cuestión, incluso actualizaciones de nuevas investigaciones. Para esta ejemplificación se toma la tradicional aprobada por la Organización Mundial del Turismo.

El gráfico 1 muestra el funcionamiento de la cadena de accesibilidad, independiente del destino, está compuesta por eslabones que se conectan entre sí y que pueden cambiar el orden, dejando fijos el principio y el final. Cada uno de los eslabones forma parte de la experiencia que vive cada persona en el sitio turístico elegido, es una representación de la planta turística, por lo que es fundamental que esta cadena funcione de forma armónica, no dejando elementos aislados o fragmentos. Esto sería la integración correcta y eficiente de un destino turístico accesible.

Es de importancia destacar que, a partir de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2007), la OMT trabaja para promover el “turismo accesible para todos”, porque cree que facilitar los viajes a las personas con discapacidad es un elemento básico, transversal e integral de cualquier política de turismo responsable y sostenible. En este marco crea una serie de manuales sobre turismo accesible, dejando en claro que para lograr que los destinos sean inclusivos es necesario realizar acciones transversales que permitan pasar de un eslabón a otro con la garantía de acceso, uso y disfrute de cada uno.

Para contar con la accesibilidad en toda la actividad turística, se requiere de voluntad política, una adecuada planificación, objetivos claros y definidos hacia la inclusión de todas las personas, además de acumular conocimientos y forjar asociaciones sólidas entre los responsables públicos, el sector privado y las instituciones u organizaciones de personas con discapacidad, mediante una activa participación en el desarrollo turístico que garanticen el cumplimiento de todos los eslabones de la cadena con seguridad y calidad hacia el turista.

En nuestro país, a partir de la premisa de que el turismo y el disfrute del tiempo libre son un derecho social, la Ley Nacional de Turismo Accesible N° 25.643 (2002), define: *“El complejo de actividades originadas durante el tiempo libre, orientado al turismo y la recreación, que posibilitan la plena integración (desde la óptica funcional y psicológica) de las personas con movilidad y/o comunicación reducidas, obteniendo durante las mismas la satisfacción individual y social del visitante y una mejor calidad de vida”*.

En congruencia con la ley que garantiza el disfrute del turismo para todas las personas, la Secretaria de Turismo de la Argentina crea el Manual de Directrices de Accesibilidad en Espacios Turísticos. La misma, brinda una serie de pautas y recomendaciones para promover la accesibilidad en toda la cadena turística mencionada anteriormente, contemplando una oferta que permita un turismo con plenos derechos, alcanzando al máximo número de clientes, al margen de su edad, discapacidad o cualquier otra circunstancia personal que afecte a su capacidad de comunicación o movilidad (Directrices de Accesibilidad en Servicios Turísticos, 2018)

El objetivo final es lograr ciudades inclusivas, teniendo en cuenta que el principal usuario, siempre será el habitante local. Es ahí donde se sustenta el desarrollo turístico, mediante la

construcción de nuevos espacios basados en una perspectiva endógena, que implica capacidad de transformar el sistema socioeconómico, habilidad para reaccionar a nuevos desafíos y capacidad para innovar e introducir formas de regulación en el ámbito local. Barbini, B., Cruz, G., Roldán, N., & Cacciutto, M. (2012)³, expresan que el desarrollo turístico endógeno cobra relevancia en la actualidad con nuevas modalidades turísticas basadas en la participación, organización y gestión de las comunidades locales y en la solidaridad y responsabilidad que hacia ellas tienen los turistas, experiencias denominadas turismo comunitario y turismo solidario.

Accesibilidad en el entorno turístico

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que 1300 millones de personas sufren una discapacidad importante, es decir el 16% de la población mundial, esta cifra hace referencia a algún impedimento o restricción en sus capacidades temporal o permanentemente. Así mismo, afirma que aumenta como consecuencia de las enfermedades no transmisibles y por la mayor duración de vida de los individuos. Las personas con discapacidad forman un grupo diverso, entre sus afecciones se puede mencionar la ceguera, la demencia, lesiones medulares o la sordera, entre otras y debido a la problemática que puede presentar la propia enfermedad o por la falta de acceso a la salud, el promedio de vida es mucho más corto⁴. La OMS, afirma que la inclusión de las personas con discapacidad es fundamental para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible y abordar las prioridades mundiales de la estrategia para hacer realidad la salud para todos.

Se estima que más de 60 millones de personas con discapacidad viajan anualmente fuera de sus países de residencia solo por motivos turísticos y recreativos, y son quienes planifican sus viajes en función de la “accesibilidad” del destino.

En Argentina, la cantidad de personas con discapacidad está contabilizada por el Registro Nacional de las Personas con Discapacidad, siendo que en el último informe del año 2022 calculan la existencia de 1.503.779 individuos. Se trata de un registro administrativo, continuo y dinámico que contiene a todas las personas con discapacidad certificadas con CUD vigentes y activos⁵.

Un gran porcentaje de estas personas constituyen turistas efectivos o potenciales, y si se considera que por cada turista con discapacidad hay al menos dos familiares o acompañantes las cifras se triplicarían.

³ Investigación realizada en base a los Modelos de desarrollo e implicancias en el turismo: un análisis histórico. Barbini, B., Cruz, G., Roldán, N., & Cacciutto, M. (2012). Link de acceso para mayor información <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/registros/article/view/87>

⁴ Datos publicados por la Organización Mundial de la Salud en su página web <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

⁵ Las cifras representan a las personas que solicitaron el Certificado Único de Discapacidad (CUD), pudiendo existir un grupo no registrado.

Lenguaje adecuado

La discapacidad, en su contexto de inclusión y de reconocimiento, evolucionó con el paso del tiempo, este grupo de personas siempre existió, forman parte del conjunto de la humanidad. Pero, no siempre fueron aceptados, incluso durante muchos años era una causal que avergonzaba a las familias que tenían un pariente con alguna “deficiencia” y eran ocultados a la sociedad. También, eran usados como burla o diversión en los circos o como una exposición de “rarezas” para crear temor en los espectadores. Junto con este paso de la historia, la terminología para referirse a ellos variaba, pero la denominación era de forma peyorativa y despectiva.

Afortunadamente, la situación de las personas con discapacidad fue cambiando, con la intención de mejorar su calidad de vida otorgándole los mismos derechos que tenemos todos. De igual forma, se modificó el lenguaje que los define y posiciona como las personas que son y el trato justo y digno que merecen en la sociedad.

La Agencia Nacional de Discapacidad de la Nación Argentina creó una guía que sirve de herramienta para hablar sobre discapacidad de una forma adecuada, empleando la terminología correcta sin causar ofensas, estigmatización o discriminación hacia las personas. En muchas ocasiones, se emplean términos que ya no están vigentes o causan malestar, pudiendo ser por desconocimiento o en el peor de los casos como burla.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, expresa en su art. 1 párrafo 2, que las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás. Continuando con el uso adecuado de las palabras, siempre antepone la palabra “personas”, ya que estamos hablando de eso “personas con discapacidad”, “persona ciega”, “persona sorda”, o “persona con autismo”. Y, se debe eliminar referirse como “persona con capacidades diferentes o especiales”, “cieguito, sordito”, “discapacitado, minusválido, inválido, lisiado”, “padece, sufre”, “paciente, enfermo”. De igual modo, aquellos términos ofensivos como “mongólicos”, “retrasados”, “locos”, y muchos más. Otra adecuación del lenguaje, es la diferencia entre integración e inclusión: el primer término, hace referencia a la diferenciación que se realiza entre las personas con discapacidad y las personas sin discapacidad. Mientras que la inclusión, es pensar los entornos, productos, servicios y comunicaciones para que todos puedan disfrutarlos, utilizarlos y comprenderlos al margen de cualquier circunstancia personal, participando juntos en igualdad de condiciones.

La discapacidad incluye a aquellas personas que tengan alguna deficiencia física, mental, intelectual, sensorial a largo plazo. Además, se puede incluir a las personas que tienen alguna discapacidad temporal como personas con muletas, o con edad avanzada, personas de talla o estatura grande o pequeña.



Gráfico 2: Integración e inclusión
 Fuente: Adaptación de la Guía de lenguaje adecuado. Agencia Nacional de Discapacidad

Acceso al entorno turístico

Continuando en línea con el diagnóstico pertinente a la discapacidad⁶ y el turismo, el Protocolo Facultativo emitido por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, brega por la participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte, involucrando a los estados partes.

Dentro de la actividad turística, la Organización Mundial del Turismo, hace referencia al turismo accesible para todos como un proceso de colaboración para permitir a las personas con discapacidad, permanente o temporal, acceder en igualdad de condiciones de forma autónoma a todos los productos y servicios dentro del entorno turístico diseñados de manera universal.

En base al diagnóstico analizado se puede afirmar que, aún, queda mucho por trabajar en la inclusión de las personas con discapacidad, ya que sigue vigente el modelo de un adulto, hombre y con buen estado físico. Cuando nos apartamos de este estándar, los servicios turísticos que conocemos comienzan a desdibujarse y limitarse. Por lo tanto, se puede determinar que existe una demanda actualmente insatisfecha en relación a la percepción de la cultura, la historia y la naturaleza que ofrecen, la mayoría, de los destinos turísticos. Como consecuencia de ello, se detecta la escasa conciencia sobre la accesibilidad turística desde los diferentes actores de la sociedad en general. Sin embargo, otro turismo es posible: un Turismo Accesible a Toda la Población.

⁶ La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad – Protocolo facultativo, tiene como propósito promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente.

Diseño universal en turismo

Históricamente las ciudades fueron diseñadas, edificadas y estructuradas en base a personas que tienen sus capacidades físicas y sensoriales plenas, de manera que las personas con movilidad reducida se encuentran con obstáculos y barreras en diferentes situaciones de la vida cotidiana, restándoles autonomía. Por lo que, Albarracín Argañaraz, M., Amado M., Cortada D., Delgado N., Leggio, Lidia (2008), en su tesis de grado afirman que existen personas que prefieren resguardarse por temor a vivir en una ciudad insegura e inaccesible, lo cual impide el desarrollo de una vida normal de todo ser humano en cuanto a educación, empleo, salud, recreación e incluso turismo.

En vista a la situación de vulnerabilidad a la que se enfrentan un grupo de personas se realizaron numerosos informes, publicaciones, tratados, convenios y legislaciones, tanto internacionales como nacionales, e incluso locales. Las cuales, desde sus inicios tienen como objetivo primar el derecho de las personas con discapacidad, considerando el hecho de que ellos también merecen un trato digno e igualitario en todos los ámbitos de su vida.

Las primeras declaraciones sobre accesibilidad se remontan al año 1963 en Suiza, cuando se celebró el “Congreso Internacional para la Supresión de Barreras Arquitectónicas”. Años más tarde, en 1975, las Naciones Unidas promulgaron la Declaración Universal de los Derechos Humanos. En dos de sus artículos menciona específicamente la responsabilidad que tienen los estados parte de adoptar las medidas pertinentes para *“desarrollar, promulgar y supervisar la aplicación de normas mínimas y directrices sobre la accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público, como también asegurar que las entidades privadas que proporcionan instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público tengan en cuenta todos los aspectos de accesibilidad para las personas con discapacidad”* (Artículo Nº 9 Accesibilidad). Así mismo, asegurar el derecho de las personas con discapacidad al *“acceso a lugares en donde se ofrezcan representaciones o servicios culturales tales como teatros, museos, cines, bibliotecas y servicios turísticos y, en la medida de lo posible, tengan acceso monumentos y lugares de importancia cultural nacional”* (Artículo Nº 30 Participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte).

Desde ese momento, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) continuó con el arduo trabajo de manifestarse a favor de mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad en todo el mundo. Gradualmente, los países fueron adhiriendo a las pautas establecidas, generando mayor visibilidad en la temática actualizando conceptos y haciendo partícipe a este grupo de personas. Así como también, surgieron en el mundo entero instituciones al resguardo de las personas con discapacidad, mediante acciones que velan por sus derechos.

En 1980 en Manila (Filipinas), a través de la Declaración de Manila, realizada por la Organización Mundial del Turismo se asocia por primera vez el término turismo al de

accesibilidad. Aquí se reconoce al turismo como derecho fundamental y un vínculo clave para el desarrollo humano, como así también se recomendó a los estados miembros la reglamentación de los servicios turísticos apuntando los detalles más importantes sobre accesibilidad turística. Al mismo tiempo, el concepto de turismo accesible adquiere mayor importancia en 1989 cuando expertos británicos en turismo y discapacidad publican el informe *Tourism for all*, el cual tenía como objetivo fomentar en la industria turística el diseño de servicios destinados a todo el mundo independientemente de su edad o discapacidad.

En Argentina la preocupación por la integración social de las personas con discapacidad se manifiesta desde el año 1981 con la creación de la Ley Nacional N° 22.431 de Sistema de protección integral de los discapacitados, pronuncia en su artículo 1°: *instituyese por la presente ley, un sistema de protección integral de las personas discapacitadas, tendiente a asegurar a éstas su atención médica, su educación y su seguridad social, así como a concederles las franquicias y estímulos que permitan en lo posible neutralizar la desventaja que la discapacidad les provoca y les den oportunidad, mediante su esfuerzo, de desempeñar en la comunidad un rol equivalente al que ejercen las personas normales*. En el año 1994 es modificada con la Ley Nacional N° 24.314, incluyendo el concepto sobre la igualdad de oportunidades que deben tener todas las personas en el país, mediante pautas edilicias y de transporte que se mencionan en el Decreto Reglamentario del Sistema de Protección Integral de las Personas con Discapacidad N° 467/98. Posteriormente, se reflejan los antecedentes mundiales y nacionales en el documento *Para un Turismo Accesible a los Minusválidos en los años 90*, aprobado en su Asamblea General de Buenos Aires en el año 1990.

Al ser el turismo y el disfrute del tiempo libre un derecho social se creó la Ley Nacional de Turismo Accesible N° 25.643, en el año 2002. La misma especifica la definición de turismo accesible y detalla las obligaciones a cumplir por parte de las agencias de viajes y demás prestadores de servicios turísticos. En el año 2004 es sancionada la Ley Nacional de Turismo N° 25.997, la cual tiene como uno de sus principios rectores la accesibilidad, donde enuncia lo siguiente: “propender a la eliminación de las barreras que impidan el uso y disfrute de la actividad turística por todos los sectores de la sociedad, incentivando la equiparación de oportunidades”. Además, detalla las obligaciones que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos.

El concepto de “Diseño Universal” o “Diseño para Todos”, fue definido en 1996 por el Trace Center de la Universidad de Wisconsin (EE.UU.) como “el diseño de productos, comunicaciones y entornos para ser usados por la más grande extensión posible de personas de todas las edades, ocupación y capacidades, incluyendo niños, adultos mayores, personas con discapacidad, enfermos o lesionados y personas con inconvenientes dados por diversas circunstancias”.

La Fundación española CASER, cuyo objetivo es la promoción, desarrollo e incentivación de cualquier actividad de las personas con discapacidad, hace mención al hecho de que el diseño debe ser igual o equivalente para todos, cómodo, estético y seguro, mediante el cual se construye un entorno accesible y universal, sin barreras, y se desarrollan los productos y servicios, de forma que puedan ser utilizados por todos los ciudadanos, que aporten la máxima autonomía personal posible y con independencia de su capacidad funcional.

Algunos principios del diseño universal son: igualdad y facilidad de uso, flexibilidad, simpleza e intuitivo en su forma, con información comprensible, que exija poco esfuerzo físico, minimice el riesgo de cometer un error, con los tamaños y espacios apropiados.

Por lo tanto, el Diseño Universal, fomenta la inclusión de todas las personas en las actividades de la vida cotidiana mediante el diseño y construcción de ciudades y entornos inclusivos, que, si son realizadas correctamente desde un principio no serán necesarias las adaptaciones de espacios, productos o servicios, a excepción de aquellas que tienen sus orígenes con antelación a la universalidad del diseño.

Todos estos hechos evolutivos, incentivaron a la Secretaria de Turismo de la Nación Argentina junto a la Agencia Nacional de Rehabilitación mediante Programas de Calidad Turística, a la realización de manuales relacionados a la accesibilidad. El primero de ellos fue presentado en el año 2008 denominado Directrices de Accesibilidad en Alojamientos Turísticos. Posteriormente, ampliaron a las Directrices de Accesibilidad en Servicios Turísticos con el objetivo de abarcar la mayor cantidad de espacios y servicios posibles destinados al turismo, el ocio, la cultura, la recreación y el deporte, desde la óptica de la inclusión de todas las personas para el goce y desarrollo de actividades, el uso adecuado de instalaciones y de espacios naturales donde se ofrecen diferentes servicios turísticos. Incentivando el involucramiento de todos los actores del público y privado, que forman parte del sector turístico en la Argentina.

Turismo accesible

El turismo accesible no es un turismo para discapacitados sino un turismo para todas las personas y establece pautas de inclusión en actividades recreativas turísticas, culturales y naturales, ya sea para personas con o sin discapacidad. El objetivo principal es una verdadera inclusión física funcional y social, planificando un futuro sin barreras y adaptando el medio actual mediante su eliminación gradual.

Las acciones de accesibilidad en el entorno turístico buscan generar conciencia en la sociedad, logrando satisfacer todas las necesidades de los turistas que llegan a conocer un destino, para que todas aquellas personas que no cuenten con sus plenas capacidades queden en igualdad de condiciones para gozar y disfrutar de su tiempo libre. (Albarracín Argañaraz, M., Amado M., Cortada D., Delgado N., Leggio, Lidia, 2008)

El propósito de la accesibilidad turística es eliminar las barreras físicas, sensoriales y

comunicaciones; brindar igualdad de oportunidades; mejorar la calidad de vida de las personas residentes y visitantes; generar autonomía en el desplazamiento de las personas con discapacidad en los destinos turísticos; y sensibilizar a la comunidad y el sector turístico sobre la temática en cuestión; posibilitar el contacto directo con el patrimonio histórico, cultural y natural; y posicionar a los destinos dentro del mercado por su conciencia social.

La accesibilidad en los destinos turísticos requiere de un trabajo articulado entre todos los sectores intervinientes, mediante el compromiso a cumplir con la responsabilidad que esta decisión conlleva. No se trata solo de firmar acuerdos, sino de ponerlos en práctica y ejecutarlos a favor de la inclusión. En relación a esto, en la Argentina hubo provincias que adhirieron a la Ley N° 25643 de Turismo Accesible, como Buenos Aires, Tierra del Fuego, Misiones, Río Negro, Chubut, Mendoza, Chaco, Jujuy, Corrientes. A la vez, hubo municipios que adhirieron al compromiso como San Martín de los Andes (Neuquén), Tandil (Buenos Aires), Mar del Plata y Villa Gesell. Cada uno de estos destinos trabajan en la accesibilidad de forma diferente, pero con acciones concretas que, gradualmente, contribuyen a derribar barreras.

Méndez Nelida en su artículo, hace mención a la importancia de la toma de conciencia de todos los que intervienen en el desarrollo de la actividad turística para poder accionar de forma eficiente en la accesibilidad. Los prestadores privados de un destino deberían integrar la accesibilidad como factor de calidad, considerar a todos clientes por igual y brindar respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad. Por su parte el estado local de turismo debe interceder en el desarrollo armónico de las actividades turísticas, como así también de las partes intervinientes y el cumplimiento de las normativas vigentes.

Propuestas para la acción

El tema de la accesibilidad es sumamente amplio, desde una incorporación de señalización hasta una remodelación edilicia, pasando por capacitación, concientización, educación, empatía y principalmente predisposición de la sociedad para adaptarse al cambio y uso de herramientas que efectivizan la autonomía de las personas con discapacidad. A tal fin, en este apartado se presentarán una serie de propuestas para accionar en la eliminación de las barreras comunicacionales. La elección de esta área de la discapacidad está pensada desde un sentido funcional y de rápida aplicación, que responde a la calidad, seguridad y bajos costos en su implementación.

Las herramientas comunicacionales, que se detallan a continuación, forman parte de un conjunto de acciones aptas para ser incorporadas en cualquier destino turístico, independientemente de su perfil de mercado, garantizando que las personas con discapacidad puedan disfrutar de los atractivos y servicios de forma autónoma.

- Bandas antideslizantes y reflectantes. Colocar bandas antideslizantes de color contrastante en escalones, desniveles y cambios de espacios dentro de un edificio, brinda seguridad y confianza en el desplazamiento de las personas, sin importar si cuentan con

- Planos y/o maquetas hápticas. También, denominadas maquetas táctiles, son de utilidad para brindar información de manera secuencial de un espacio en particular, ayudando a la percepción de un entorno, que no puede ser percibido en su totalidad por la vista. Son de utilidad para personas ciegas o con disminución en la visión, ayudando a conseguir un desplazamiento seguro e independiente.

Su diseño representa una medida a escala del espacio que se quiere mostrar, como un edificio, un parque, una ciudad, una red de transporte, entre otras y, se debe acompañar con carteles de lectura visual y táctil, donde las letras, los números y los símbolos estén en relieve macrotipo, con colores contrastes o una descripción en audio.



Gráfico 4: Maqueta táctil

Fuente: A la izquierda maqueta táctil del Municipio de El Tigre, Bs. As. A la derecha plano háptico de la Ciudad de San Salvador de Jujuy, Jujuy. Fotografía propia

- Capacitación en buen trato a turistas con discapacidad. La capacitación resulta de gran importancia, y es la base para poder desarrollar un turismo accesible. El conocimiento, servirá para un correcto trato hacia las personas con discapacidad, dirigiéndose a ellos de forma inclusiva, sin caer en la discriminación o acciones ofensivas, que en muchas ocasiones suceden por desconocimiento. Al contrario, generará sentimientos de comodidad, tranquilidad, seguridad y, hasta puede compensar algunas inaccesibilidades. Personal capacitado garantizará un servicio de calidad, además de una buena imagen como destino amigable,

- Capacitación en Lengua de Señas. Las lenguas de señas son biológicamente diseñadas por los sordos y están reguladas por la modalidad visual. Estas imágenes visuales no se encuentran en las manos del señante, sino que constituyen una parte crucial en los aspectos léxicos, sintácticos y discursivos, no sólo se usan las señas, sino también el cuerpo y los gestos faciales. Aprender lengua de señas abre la puerta a una nueva perspectiva, derribando barreras comunicacionales, propiciando la inclusión de las personas sordas en un mundo de oyentes.

- Información impresa en tinta, Braille y macrotipo. Todo material informativo impreso, como folletería, guías del destino, planos de la ciudad u otras, además de contener información escrita en tinta deben estar en Braille. La comunicación debe ser clara, con colores contrastantes, además de un adecuado tamaño de letra para las personas que tienen disminución en la visión. La información táctil es esencial para personas ciegas, algunas de ellas saben Braille y otras reconocen las letras mediante el tacto, de ahí la necesidad de contar con macrocaracter en altorrelieve. Es preciso destacar que este sistema de comunicación está siendo reemplazado, gradualmente, por los códigos QR.
- Información audiovisual. Todo tipo de información audiovisual, como videos o imágenes deberán estar subtituladas con letra clara y contrastante. En el caso de videos deberán, además contar con interpretación en Lengua de Señas. Para las imágenes es de importancia la descripción escrita de lo que se muestra. Estas herramientas son de utilidad para la inclusión, generando una comunicación efectiva a todo público.
- Audioguías. Reproducen un audio sobre un recorrido en particular, puede ser un edificio o un circuito establecido. Debe ser una grabación explicativa de los que se está visitando, con los detalles necesarios para una visita de calidad. Es una herramienta inclusiva, que facilita el desplazamiento autónomo, tanto de un visitante ciego, como de un vidente.
- Réplicas. Sirven para el reconocimiento táctil de objetos que no pueden ser manipulados o de difícil acceso, como esculturas, monumentos, fachadas de edificios, incluso cuadros en exposición. Estas deben ser exactas al original, o en una escala acorde para que las personas ciegas puedan reconocerlas usando sus manos.



Gráfico 4: Réplicas
Fuente: Fotografía Museo Tiflológico (ONCE)

- Implementación de Códigos QR. QR por sus siglas en inglés Quick Response (respuesta rápida). Es la evolución del código de barras, y mediante su escaneo permite obtener información instantánea. En turismo son empleados para mostrar las cartas de los restaurantes o brindar información descriptiva de folletos u otra información. Forman una

herramienta de gran utilidad para las personas ciegas, ya que el avance tecnológico y el uso de celulares, colaboran en simplificar sus vidas.

- Incorporación de nuevas tecnologías. La tecnología es un aporte de gran valor para las personas con discapacidad, acorta las brechas en la comunicación y les genera autonomía. Por ello, es importante incorporarlas en los productos y servicios turísticos

- Iluminación accesible. La iluminación es un tema central en la accesibilidad, su correcto uso permitirá una correcta visión para el desplazamiento y el acceso a la comunicación, ya sea que se trate de museos, alojamientos, restauración o cualquier otra prestación de servicios turísticos. Se debe tener en cuenta la luminaria natural y artificial, contraste de colores, elección y ubicación de artefactos de iluminación. Además, no deben producir reflejos de luz en vitrinas ni otras superficies brillantes. Esto es una herramienta requerida para las personas con baja visión y aquellos que son sordos, ya que les permite realizar lectura de labios y de señas en la comunicación con otra persona.

Como se mencionó anteriormente, estas son solo algunas de las herramientas de inclusión, habiendo una multiplicidad de ellas. Así lo muestran las guías elaboradas por la Organización Mundial del Turismo o el Manual de Directrices de Accesibilidad en Servicios Turísticos del Ministerio de Turismo de la Nación. Si se llevan a cabo estas propuestas en un destino se va a conseguir, principalmente tenga un carácter de solidaridad y equiparación de oportunidades turísticas, además de una ventaja competitiva, y como consecuencia un mayor ingreso económico al tratar con un nicho de mercado que aún está en desarrollo.

La aplicación de estas herramientas debe realizarse con el acompañamiento y asesoramiento de personas con discapacidad o instituciones que las nucleen, ya que ellos son quienes saben exactamente cuáles son sus necesidades y la mejor forma de dar respuesta para mejorar su calidad de vida. Es un trabajo articulado y consultivo que no debe ser impuesto, para garantizar su eficiencia y durabilidad.

Cambiar para ser mejor

Luego de presentar esta investigación sobre accesibilidad y turismo, es necesario aclarar que no todos los destinos están preparados para aplicar herramientas de inclusión. Esta temática se encuadra dentro de la implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad en destinos turísticos o prestadores, en ocasiones se presentan intransigencias al cambio o al proceso de implementación. Álvarez García J.; Fraiz Brea, J. A; Del Río Rama M., (2013) en su investigación, analizan los impedimentos más comunes de resistencia que generan barreras, como la resistencia al cambio cultural; resistencia a la aceptación de actividades necesarias para la calidad; las recompensas no se observan en el corto plazo; falta de compromiso de los sectores directivos que en muchas ocasiones son la primera barrera a la implantación. Para Camisón et al. (2007) la tarea de dirección consiste en un papel de entrenador, centrado en fomentar la participación de todos los miembros de la

organización, en educar y ayudar a las personas para que asuman la calidad como su prioridad y hagan su trabajo con la mayor efectividad posible.

Sin embargo, el cambio es posible y solo requiere de decisión y compromiso. Como se mencionó a lo largo de este documento, hay instituciones que brindan facilidades en la implementación, mostrando un camino sencillo para aplicar la accesibilidad en destinos turísticos. De igual forma, lo hacen las Normas ISO de aplicación a sistema de gestión de calidad, en donde proponen implementación de accesibilidad, generando estándares de calidad en relación al empoderamiento e inclusión de las personas con discapacidad.

Destinos accesibles en Argentina

A modo de un llamado a la reflexión, en el gráfico N°5 se brindan los datos de la cantidad de organizaciones / instituciones públicas y privadas vinculadas a la actividad turística, de cada provincia argentina, que participaron y distinguieron en Directrices de Accesibilidad para Espacios y Servicios Turísticos, programa de Calidad Turística impulsado por el Ministerio de Turismo de la Nación. Los datos presentados, son los valores oficiales emitidos por el organismo nacional, es probable que existan otras organizaciones que no estén registradas, pero al no haber participado en estas directrices no son contabilizadas como destino o servicio turístico accesible.

En total son 16 provincias que participaron de este programa, incluyendo Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ocupando los primeros puestos: Buenos Aires con 50 organizaciones; en segundo lugar CABA con 46; Entre Ríos 29 espacios; Santa Fe con 27; y Neuquén 22 organizaciones. Dejando 11 provincias con menos de 13 distinguidos y 8 restantes sin ninguna mención en Accesibilidad Turística.

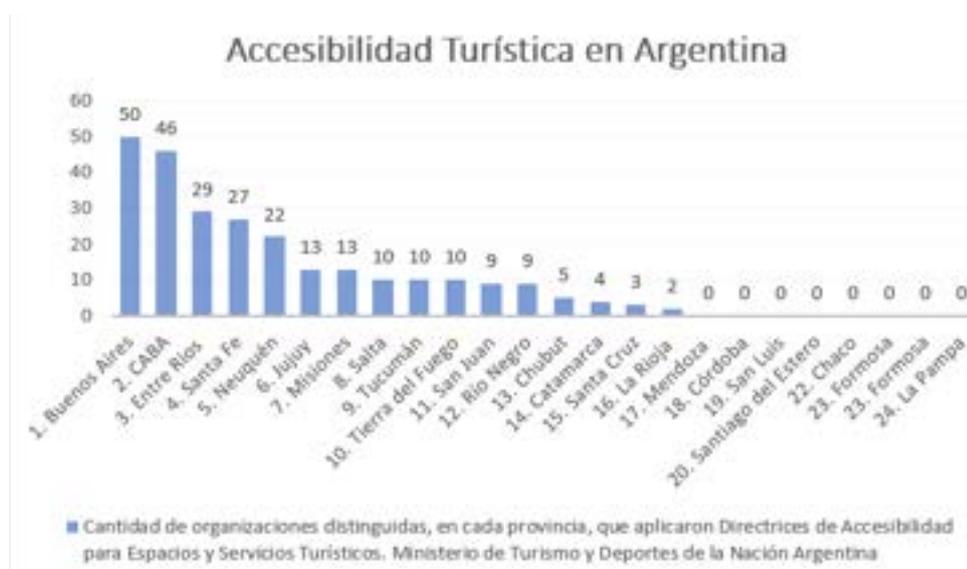


Gráfico 5: Destinos accesibles en Argentina - 2023

Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos del Ministerio de Turismo y Deportes de la Nación. (octubre, 2023)

Estos datos reflejan una gran brecha entre lo que debería ser la inclusión y la realidad que se vivencia. Tal como lo expresa Alejandro López (2020), un pionero en la accesibilidad de los destinos turísticos: *“Es que no se trata únicamente de tener un hotel accesible, sino de la experiencia del viaje en su conjunto: su planificación, la información turística, los transportes públicos o privados, el alojamiento, las actividades turísticas y de ocio, los restaurantes. También, la posibilidad de realizar prácticas adaptadas para acercarse y disfrutar a pleno la naturaleza: meterse al mar en una silla anfibia, hacer snorkel o buceo junto a lobos marinos, deslizarse en una tirolesa o volar en parapente”*.

Para mayor información en cuanto a los servicios turísticos accesibles del país, se encuentra el sitio: <https://www.yvera.tur.ar/calidad/>

Conclusiones

El crecimiento exponencial del sector turístico en las últimas décadas ofrece oportunidades ilimitadas en los ámbitos del desarrollo social y económico, pero también requiere afrontar grandes responsabilidades. Cada vez, es mayor el número de personas que se desplazan por el mundo en la búsqueda de experiencias memorables y representativas. Por este motivo, hay que tener presente que todos los segmentos de la sociedad deberían disfrutar del turismo por igual, sin ningún tipo de limitaciones o restricciones. Esto comprende a los atractivos, instalaciones y servicios turísticos.

Lamentablemente, hoy en día, aún, hablamos de destinos inaccesibles, ya que por la disposición de los productos y servicios turísticos se hace imposible conocerlos, y se genera un impedimento en el acceso a la información. Esto se debe a que están diagramados para un grupo estándar de la sociedad dejando un segmento del mercado insatisfecho.

A consecuencia de esto, son numerosas las organizaciones que se proclamaron a favor de la inclusión de las personas con discapacidad, generando espacios de investigación y desarrollo para asegurar el derecho al disfrute del tiempo libre de todas las personas. Es el caso de la Organización Mundial del Turismo, que tiene como objetivo fomentar el turismo accesible y promover las ventajas económicas que puede entrañar, colabora con varias organizaciones de personas con discapacidad y fundaciones que trabajan en favor de la accesibilidad universal. En nuestro país, adhirieron a los convenios internacionales y están trabajando por destinos turísticos más accesibles.

Son dos las causas que fundamentan la existencia de éste tipo de turismo: una involucra un sentido socio-cultural de solidaridad, de conciencia, de sensibilidad y de justicia social. La otra causa que fundamenta el turismo accesible es de índole económica al ser un sector del mercado turístico que está en desarrollo. Esta realidad compromete a los protagonistas del ámbito turístico y cultural, a generar acciones para lograr ciudades accesibles.

En la actividad turística es posible eliminar las barreras sociales, generar espacios de inclusión, brindar igualdad de oportunidades para todas las personas. Pero, es un trabajo

que se debe realizar con convicción, involucrando a todos los actores del sector para poder garantizar la sustentabilidad en el tiempo.

Sergio Molina (2000) manifiesta un sistema turístico inserto en un entorno social, ambiental, político y económico, lo que proporciona una base teórica para la práctica de un turismo sostenible, responsable con la comunidad receptora, y una dinámica económica y políticamente. Siendo esta la base para un desarrollo turístico eficiente fundamental para el turismo accesible, entre otras acciones.

El impacto turístico será de mejoría en la comunicación entre el oferente y el demandante, una positiva imagen del destino, garantizar el pleno contacto con la cultura, y por supuesto, aumentar la cuota del mercado mediante el efecto multiclente, multiplicador y de fidelización.

El turismo accesible constituye un acto de justicia hacia todas las personas, derribando las barreras físicas, sociales y comunicacionales que dificultan el goce de su tiempo libre. En consecuencia, es un derecho que hace a la dignidad y realización de las personas con discapacidad y una obligación para la sociedad. Por todo lo mencionado anteriormente, hay lugares en los que entendieron que el turismo accesible puede ser un negocio, además de ser la cara humana y sensible de la actividad turística.

Bibliografía

Agencia Nacional de Discapacidad (2019). Guía de lenguaje adecuado en temas de discapacidad.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_de_lenguaje_adecuado_en_temas_de_discapacidad_.pdf

Agencia Nacional de Discapacidad (2002). Anuario Estadístico del Registro Nacional de las Personas.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2019/02/andis._anuario_estadistico_d_el_registro_nacional_de_personas_con_discapacidad._ano_2019_-_2020.pdf

Albarracín Argañaraz, M., Amado M., Cortada D., Delgado N. y Leggio, Lidia (2008). Hacia un Turismo sin Barreras sensoriales [Tesis de grado, Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino]. San Miguel de Tucumán.

Álvarez García J.; Fraiz Brea, J. A; Del Río Rama M., (2013). "Q de Calidad Turística", Barreras a la implantación y certificación. Cuadernos de Turismo, N° 32; pp. 11-35 disponible en: <https://revistas.um.es/turismo/article/view/177391>

Barbini, B., Cruz, G., Roldán, N., & Cacciutto, M. (2012). Modelos de desarrollo e implicancias en el turismo: un análisis histórico. Registros. Revista De Investigación Histórica, (9), 117–129. <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/registros/article/view/87>

Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2007). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques y sistemas. Pearson-Prentice Hall. Madrid.

- Congreso de la Nación Argentina. (2002) Ley Nacional de Turismo Accesible N° 25.643.
- Congreso de la Nación Argentina. (2005) Ley Nacional de Turismo N° 25.997.
- Fundación ONCE. Museo Tiflológico. <https://museo.once.es/que-es>
- Godfrey B. (2001) Gestión de la Calidad Total. Manual de la Calidad. Cap. 14. 5° edición. Jurán Mc Graw Hill, Madrid.
- https://repositorio.uvq.edu.ar/media/resources/PGDET_Godfrey_Unidad_1.pdf
- López, A. (2020). Turismo inclusivo: cuáles son los destinos más accesibles en la Argentina. Entrevista Red de Turismo Accesible.
- <https://redturismoaccesible.com.ar/2020/04/02/turismo-inclusivo-cuales-son-los-destinos-mas-accesibles-en-la-argentina/>
- Méndez, N. (2013) Turismo Accesible. Revista del Colegio de Abogados de la Plata. Volumen 77. P 123 ISSN: 0328-4700
- Méndez, N. (2015). Cuando hablamos de discapacidad también hablamos de turismo e inclusión. Página Web Por Igual Más. <https://porigualmas.org/797-cuando-hablamos-de-discapacidad-tambi-n-hablamos-de-turismo-e-inclusi-n/>
- Ministerio de Turismo de la Nación (s.f.). Directrices de Accesibilidad en Servicios Turísticos y Guía de Autoevaluación. Bs. As.
- Molina, S. (2000). Conceptualización del Turismo: Teoría general de sistemas. Madrid.
- Naciones Unidas (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo.
- <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Niding, Marina (2001), "Turismo sostenible, comunidad local y competencias para el desarrollo", en Lebian Avellan, Aurelio (coord.), Turismo cultural y desarrollo sostenible. Análisis de áreas patrimoniales, Murcia: Universidad de Murcia, pag. 101-127. <https://repositorio.uvq.edu.ar/detail/3428/>
- OMT (1999). Guía para administradores locales: Desarrollo turístico sostenible. Madrid.
- OMT (2014). Recomendaciones de la OMT por un turismo accesible para todos, OMT, Madrid.
- OMT (2014), Manual de turismo accesible para todos: Alianzas público-privadas y buenas prácticas, OMT, Madrid.
- OMT (2015) Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas. Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones. Madrid.
- OMT (2015) Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas. Módulo III: Principales áreas de intervención. Madrid.
- OMT (2021) Turismo Accesible: estándares y recomendaciones como apoyo en la recuperación. Conclusiones Webinar OMT. <https://www.unwto.org/es/turismo-accesible>
- Ricaurte Quijano, Carla (2009) Manual para el diagnóstico turístico local. Guía para planificadores. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Ecuador.

<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/8300>

Secretaría de Turismo de la Nación (2008). Directrices de Accesibilidad en Alojamientos Turísticos. Bs. As.

Villar (2012) Turismo y desarrollo en la Argentina. Una mirada global. En Revista de Ciencias Sociales Nro. 21. Universidad Nacional de Quilmes.

Wallingre Noemí (2007). Limitaciones o beneficios del desarrollo local en el turismo. En Revista Tiempo de Gestión Nro. 3. Abril.

¿Qué es el diseño universal? (s.f.) Fundación CASER

<https://www.fundacioncaser.org/autonomia/cuidadores-y-promocion-de-la-autonomia/promover-la-autonomia-personal/que-es-el-dise-no-universal#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20universal%20o%20dise%C3%B1o,redise%C3%B1arlos%20de%20una%20forma%20especial>



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 27-40
Fecha de recepción: 20-09-2023. Fecha de aceptación: 25-10-2023

Posiciones docentes acerca de la participación y de la formación ciudadana en adolescentes

Teachers' perspective on teenagers participation and ethics and civic education

Zoe Marlene Aleman¹ zoe.2016.aleman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0313-1941>

Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Jujuy, Argentina

Ivanna Gabriela Callieri² icallieri@fhycs.unju.edu.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4848-3502>

Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Jujuy, Argentina

¹ Profesora en Ciencias de la Educación, Profesora en Educación para la Salud, y Licenciada en Educación para la Salud, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy. Experiencia profesional en el análisis y reflexión de los procesos de implementación de la Educación Sexual Integral, Ley N° 26.150, en todos los niveles educativos, con niños/as, adolescentes, familias y/o docentes, y las estrategias metodológicas y didácticas que promueven su enseñanza. Formó parte de proyectos de investigación, Relaciones socioculturales en los procesos educativos, la Educación Sexual Integral, salud sexual, participación estudiantil y derechos de los adolescentes, en instituciones educativas públicas y privadas, como en los sectores populares. Trabajos realizados en Educación para la salud, educación y sexualidad en los sectores populares y urbanos de la Provincia de Jujuy. Autora y co-autora en ponencias de artículos de investigación y avances de investigación sobre las temáticas en reuniones científicas jornadas, congresos y simposios, y en diversas revistas de la especialidad.

² Licenciada en Psicología, docente de la UCSE DASS y de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy, docentes en cátedras de psicología evolutiva. Investigadora Cat III, del Sistema Nacional de Investigadores Universitarios. Investiga y realiza extensión sobre infancias y adolescencias, con especial énfasis en temas vinculados a la participación de los adolescentes en la escuela secundaria, en el marco de las cuales dirige becarios CIN. Dirige y evalúa trabajos de grado en disciplinas de su expertise, proyectos de Investigación tanto en el INFOD (Ministerio de Educación de la Nación) como en el marco del Sistema Interuniversitario Nacional. Publica en Revistas académicas los avances de sus estudios.



Resumen

En este artículo se presentan avances de un proyecto de investigación que aborda las posiciones que asumen los docentes acerca de la gestión de prácticas participativas dirigidas a los adolescentes, en la escuela secundaria. Se toma como referente conceptual los desarrollos de Southwell y Vasiliades (2014) el tema interesa porque permite conocer desde que lugar los profesores promueven la participación estudiantil y que sentido otorgan a la misma. La población de estudios abarca a docentes y directivos de una escuela secundaria de gestión estatal, de la localidad de San Salvador de Jujuy. Se trabaja desde un enfoque cualitativo y como técnicas de recolección de datos se implementan entrevistas y análisis de documentación. Los datos se recogieron a través de entrevistas semi estructuradas a docentes y directivos. Para analizar el material empírico, se toma en cuenta el marco de derecho y normativas promotoras de la participación en el sistema educativo y la formación en ciudadanía con y para adolescentes incluida en los diseños curriculares. Estas dimensiones permiten realizar una primera aproximación a la posición asumida por los docentes al respecto y reflexionar sobre un posible lugar que compete a la institución educativa frente al tema.

Palabras clave

Posiciones Docentes, Participación Estudiantil, Formación Ciudadana, Escuela Secundaria

Abstract

This article presents advances of a research project that addresses teachers' perspectives on participatory practice management aimed at adolescents in secondary school. The developments of Southwell and Vasiliades (2014) are taken as a conceptual reference. The topic is interesting because it allows us to understand from which place teachers promote student participation and what meaning they give to it. The study population includes teachers and directors of a state-run secondary school in San Salvador de Jujuy. We worked from a qualitative approach and used interviews and documentation analysis as data collection techniques. The data was collected through semi-structured interviews with teachers and principals. To analyse the empirical material, we considered the legal framework and regulations promoting participation in the educational system and citizenship training with and for adolescents included in the curricular designs. These dimensions allowed us to make a first approximation to the position assumed by teachers in this regard and to reflect on the possible place of the educational institution in the subject.

Key Words

Teachers' Perspective, Student Participation, Ethic and Civic Education, Secondary School.

Introducción

El presente trabajo se focaliza en la participación de los/as adolescentes en un contexto particular que es el educativo. Si bien existen otros escenarios que propician la participación de este grupo etario, resulta interesante indagar que sucede en la escuela secundaria. En el artículo se presentan avances realizados en el marco de un proyecto de investigación en curso, denominado “Docentes y gestión de prácticas participativas de los adolescentes, en la escuela secundaria” avalado y financiado por la Secretaría de Ciencias y Técnica de la Universidad Nacional de Jujuy, que se desarrolla entre el primero de enero de 2021 y el 31 de diciembre de 2024.

El equipo de investigación se encuentra integrado por docentes y alumnos de las cátedras de Psicología Evolutiva y Dificultades del Aprendizaje, correspondientes a las carreras de Ciencias de la Educación y Educación para la Salud, de la Universidad Nacional de Jujuy.

El abordaje metodológico se encuadra en una perspectiva cualitativa y se analiza el material empírico desde un enfoque interpretativo. Interesó este enfoque porque permite estudiar aspectos de la realidad tales como creencias, valores y sentidos que los sujetos otorgan a sus acciones y que no son directamente observables, ni susceptibles de experimentación. Como técnicas de recolección de datos, se implementan entrevistas semi-estructuradas, debido a que se consideran el instrumento adecuado para indagar este problema y comprenderlo tal como es conceptualizado por los sujetos estudiados. Para Toro Jaramillo y Parra Ramírez (2006) se trata de una herramienta que posibilita indagar dimensiones de la subjetividad en relación a un tema puntual, en este caso la perspectiva de los docentes sobre la gestión de prácticas participativas de los adolescentes, en la escuela secundaria.

También se recurrió a las fuentes documentales de la institución, como actas y otros registros, que permitieron conocer las prácticas participativas que se desarrollan en la escuela. Estos materiales también permitieron vislumbrar algunas de las discusiones, debates, o propuestas de los docentes sobre el tema que se estudia.

La población alcanzada por la indagación comprende a docentes y directivos que ejercen en una escuela secundaria, de gestión estatal, de San Salvador de Jujuy, ubicada en el centro de la ciudad. El criterio por el cual se trabaja en este establecimiento escolar se funda en que trata de una institución populosa, de dos turnos, que recibe estudiantes de todos los barrios de la ciudad y de localidades aledañas, conformando una población heterogénea.

El objetivo general de la investigación se orienta a conocer la posición que asumen los docentes de nivel secundario, acerca de la gestión de prácticas participativas, de los adolescentes en la escuela. Y como objetivos específicos, se estudia qué prácticas participativas con los/as adolescentes en la escuela, reconocen los/as docentes como originadas en la Ley Nacional de Educación Nº 26.206 y la Ley Nacional de Convivencia Nº 26.892; así como la valoración que realizan sobre su función como adultos, en la gestión de la participación de los estudiantes en la escuela.

Esto llevó a explorar diferentes trabajos de investigación a nivel internacional y nacional, entre ellos, se encontraron los de Fierro Evans (2013), Martín Caceres, Cuenca López y Bedia García (2012) Perales Franco (2021) y Escobar Bernal (2017), quienes coinciden en estudiar las percepciones del cuerpo docente, sobre las prácticas democráticas que afectan a los/as estudiantes en la escuela y que aportan datos actuales sobre la implementación de propuestas que tiendan a educar para la ciudadanía y la convivencia democrática en la escuela.

A su vez, para abordar el concepto de posición docente, se toman los aportes de Southwell y Vassiliades (2014) Vassiliades, (2012) y Southwell, (2009), quienes afirman que en su tarea cotidiana los educadores construyen posiciones que se nutren de la circulación de los discursos que regulan y organizan la enseñanza. Con esto, hacen referencia a los múltiples modos en que los sujetos enseñantes asumen, viven y piensan su tarea y los problemas, desafíos y utopías que la acompañan. En ese sentido, en tanto sujetos insertos en un universo cultural, de carácter dinámico e histórico, articulan su actividad con nociones más generales, relativas al papel que puede y debe desempeñar la escolarización en la sociedad, como así también en el mundo del trabajo y de la política.

“La categoría de posición docente se compone de la circulación de los discursos que regulan y organizan el trabajo de enseñar, y se refiere específicamente a los múltiples modos en que los sujetos enseñantes asumen, viven y piensan su tarea, y los problemas, desafíos y utopías que se plantean en torno de ella” (Southwell, 2009. p.169)

En este entramado de posiciones docentes, la didáctica nos posibilita pensar en la construcción de una posición sobre las diversas acciones pedagógicas elaboradas y ejecutadas por los docentes, (Camilloni y Cols, 2007). Es decir, las prácticas de enseñanza posibilitan apoyar a los alumnos en sus acciones de aprendizaje y en la participación según diferentes matices.

En consecuencia, se puede considerar que la categoría posición docente, por su riqueza y pertinencia, facilita el análisis de la tarea cotidiana de los educadores y su relación con los discursos regulatorios, como con otros discursos. Estos discursos circulan en diferentes ámbitos, no exclusivamente escolares, por ejemplo, la familia, el contexto social de pertenencia, los medios de comunicación o las redes sociales.

Por otra parte, en relación al constructo prácticas educativas, se coincide con los aportes de Ameijeiras (2010) quien, en su estudio, considera como tal a cualquier práctica humana socialmente e históricamente situada.

En ese sentido es que valoriza la participación en el sistema educativo como una práctica, y tomando desarrollos coincidentes de distintos autores destaca diferentes niveles de participación en la escuela:

Informativo, referida a aquella en la cual los actores resultan solo meros espectadores, o receptores de información, o conocimiento.

Consultiva, en la que se ofrece algún tipo de consulta sobre temas específicos y los actores son alentados a expresar su opinión y voluntad de los actores acerca de un tema específico. Decisorio o real, donde los sujetos cobran protagonismo, ejercitando activamente el poder en la toma de decisiones y haciéndose responsables de las consecuencias de ello.

Marco normativo sobre la participación de los/as estudiantes en la escuela

El estado argentino garantiza y promueve la participación estudiantil de adolescentes mediante diferentes derechos. Derechos tales como a ser oído, a expresar la opinión y ser tenido en cuenta, a recibir información y a asociarse, que son incorporados y expresados tanto en la legislación nacional y en legislaciones provinciales. Por su parte, la participación, se configura como uno de los principios rectores de la Convención sobre los Derechos del Niño/a adoptada en nuestro país en el año 1990 y fue ratificada e incorporada en nuestra Constitución en el año 1994.

En el año 2005, Argentina firma la Convención Iberoamericana de Derechos de los/as Jóvenes y ratifica a la participación como un derecho, reconociendo a los adolescentes como sujetos de derecho, ciudadanos plenos, actores estratégicos del desarrollo, personas capaces de ejercer responsablemente sus derechos y libertades. Tanto Cillero Bruñol (1997) como Abramovich (2007) manifiestan que esta normativa da cuenta de una noción de transversalidad, donde el derecho a la participación se entrecruza a todos los otros derechos como un eje o principio rector. Esto posibilita analizar que, dada la condición de transversalidad, no existe un único ámbito de la sociedad donde se ejerza participación. Sino que también puede darse en ámbitos diversos, como espacios sociales o institucionales, donde los adolescentes desarrollan sus actividades.

Siguiendo a Sotelo Gonzales, Lazo y Aranda Bricio (2012) se puede decir que la participación enmarcada en la noción de ciudadanía resulta una condición sine qua non, para fortalecer y legitimar toda democracia, que se enriquece de la opinión libremente expresada por todos sus ciudadanos, incluyendo niños y adolescentes. No obstante, para que esto sea posible, según los autores, resulta necesario fortalecer la creación de espacios participativos en las escuelas y en la sociedad en general. Espacios en donde los estudiantes puedan desarrollarse y vincularse libremente con otros pares, en el ejercicio pleno de sus derechos como ciudadanos, libres de expresar sus ideas, sentires en relación a la sociedad y contexto que los convoca a participar.

Cabe destacar que la Ley de Educación Nacional N° 26.206, y los diversos documentos del Consejo Federal de Educación, plantean desde el año 2006 institucionalizar la obligatoriedad de la escuela secundaria, y dentro de esta obligatoriedad también se plantea el desarrollo de competencias para el ejercicio de una ciudadanía responsable, participativa y democrática.

Tanto en dicha normativa como en la Ley N° 26.892 de Promoción de la convivencia y abordaje de la conflictividad social en las instituciones educativas, en la Ley N° 26.877 de Representación estudiantil y las Resoluciones 9/09 y 239/14 aprobadas por el Consejo Federal de Educación se explicita el reconocimiento del derecho de los adolescentes a la participación en diferentes instancias de la gestión escolar, como ser consejos escolares, consejeros de aula, e integrantes del centro de estudiantes, además de recibir formación académica específica en el tema como la Resolución N°11134/18 del diseño curricular, de la Provincia de Jujuy.

Dichas normativas, también refieren que los estados provinciales mediante sus respectivos órganos de gestión formulen guías y capacitaciones específicas, dirigidas a docentes para establecer Acuerdos Institucionales de Convivencia y para la gestión de los conflictos escolares. En el caso de Jujuy, dicha guía se formuló en el año 2015.

Estas normas conforman el marco legal de las instituciones educativas y son incluidas en el Proyecto Educativo Institucional, cuyo propósito es favorecer la convivencia escolar. Al respecto, Andrés Gómez y Barrios (2009) sostienen que la aplicación de las normas es importante cuando se aplican de forma justa, equitativa y coherente para la resolución de conflictos.

Acerca de la formación en ciudadanía con adolescentes

Resulta favorable definir la categoría de adolescencias, porque nos permite analizar las prácticas escolares participativas que contribuyen a su formación como ciudadanos democráticos en la escuela. Para ello, tomamos como referencia los aportes de autores psicoanalistas (Waserman, 2011; Aberastury y Knobel, 2004; Blos, 1993; Freud, 1904) que definen a la adolescencia, por la presencia de tumultuosos cambios físicos y psicológicos, que coincidirán con el ingreso a la escuela secundaria. En esta etapa, el sujeto adolescente llevará a cabo un arduo trabajo psíquico de búsqueda de sí mismo, que le permitirá encontrar un lugar para sí en la realidad, requiriendo la redefinición de sus vínculos con otros.

En este proceso, se considera que la escolarización facilita la ampliación de la realidad social del sujeto adolescente, porque pone en el centro de la cuestión el encuentro con los pares y otros adultos significativos, en este caso los docentes. Con este adulto, el adolescente requiere diferenciarse subjetivamente, y construir a partir de procesos identificatorios, nuevas metas vitales, que determinaran su particular posicionamiento subjetivo.

Si bien, la adolescencia se constituye, según Korinfeld (2013) como un momento de la vida, donde se juegan procesos identificatorios y se configuran nuevas relaciones con el mundo, el sujeto adolescente llevará a cabo un arduo trabajo psíquico de búsqueda de sí mismo, que le permitirá encontrar un lugar para sí en la realidad, requiriendo la redefinición de sus vínculos con otros. Por lo cual, el tipo de prácticas que alcancen a vivir en el ámbito educativo, la participación en diversos espacios, resultaran cruciales para su construcción

identitaria y para desarrollar la capacidad de reconocer sus derechos ciudadanos y los de los demás. Así, en coincidencia con Kaplan (2006) se advierte que la escuela puede constituirse en un marco para que se desarrollen prácticas que fortalezcan el lazo social y las relaciones más humanas entre los sujetos. En este marco, se concibe a la escuela como una de las instituciones garantes promotora de espacios que, desde diferentes dimensiones pedagógicas e institucionales, y mediante la implementación de diversas estrategias didácticas, favorezcan y enriquezcan el vínculo entre estudiantes y docentes, con su contexto.

Fuentes como la de Errobidart (2014) señalan que la escuela secundaria, en relación a la importancia de la formación en ciudadanía con sujetos adolescentes se orientan a fortalecer las posibilidades, de percibirse a sí mismos como sujetos de derecho, a partir de su participación en prácticas democráticas, que se constituyen como promotoras de aprendizajes conducentes a formar ciudadanos activos en los actuales escenarios sociales. Aunado a lo anterior, la formación ciudadana, constituye desde la sanción de la Ley de Educación Nacional N°26.206, un eje insoslayable a trabajar en la escuela y sus implicancias van más allá del abordaje conceptual memorístico, enmarcado en una materia curricular. Desde esta perspectiva, la formación ciudadana abarca, una formación en valores, comportamientos, pautas para la vida, que traspasa la frontera de un contenido curricular y la memorización de contenidos cívicos dentro del aula. Sino que también se dirige al desarrollo de aptitudes, destrezas, comportamientos y habilidades que hacen posible el respeto hacia el otro. Valdés-Cuervo, Martínez-Ferrer, Carlos-Martínez (2018) sostienen que se trata de una educación integral, cuyos aprendizajes resultan fundamentales para fomentar el diálogo y la toma de decisiones en la vida cotidiana escolar del estudiante.

Por otra parte, Bascopé, Cox y Lira (2015) expresan que la educación para la ciudadanía se ha convertido en un aspecto relevante para las agendas educativas. A raíz de ello, alientan al fortalecimiento de los currículum de enseñanza para una convivencia saludable, porque son fundamentales para garantizar la transmisión efectiva de contenidos relacionados con la democracia y el Estado Nación. De ese modo se propenderá a la consolidación de futuros ciudadanos políticamente comprometidos.

Tales contenidos, son desarrollados por los docentes que llevan adelante el dictado de las materias, que hacen a la formación cívica responsable, mediante la introducción de diversas temáticas y contenidos, incorporados en programas educativos y competencias para el adolescente.

Respecto a este punto, una docente expresa:

“Ahora en la materia formación ciudadana estamos encarando como temática que ellos van a ser ciudadanos el año que viene, entonces hablamos con los chicos, de ciertas noticias, ciertos acontecimientos que están pasando en la realidad política y económica que los chicos no tienen conocimiento y ahora vamos a empezar con los modelos políticos, van a ser

ellos los que propongan desde alguna postura, desde la democracia, socialismo y comunismo, algunas cosas de ellos como futuros ciudadanos y ya ciudadanos que votan, de exteriorizarse de estas cuestiones de la realidad, de lo que ellos van a ser parte hasta ahora, y supuestamente la misma ley de educación dice que les prepara para el ejercicio de la democracia” (Docente de Cívica)

En esta misma línea, otro docente añade:

“Por ejemplo el primer año ya empezar a que elaboren los argumentos para defenderse. En segundo año ya los llevábamos a participar al Consejo Deliberante Estudiantil. Tercer año el parlamento y también a lo que sería el Congreso de la Juventud de los estudiantes, también cuarto y quinto parlamento llegaron a ser presidente, secretario y todo lo demás. Seguíamos y entonces siempre había voces que hablen, claro voces que manifieste lo que anhelan los otros y arrastraban a los más chicos” (Docente de Historia)

En estos discursos puede observarse la importancia que otorgan los profesores al aprendizaje de conceptos y competencias, para la formación de un pensamiento democrático y para la participación ciudadana en diversos espacios que promuevan el interés y motive al estudiante.

Sobre el tema Fairstein y Wigdorovitz de Camilloni (2020) afirman que el abordaje de las prácticas participativas democráticas en clases provee una dimensión concreta del estado de enseñanza y aprendizaje en las escuelas, y los obstáculos que enfrentan cotidianamente docentes y estudiantes. Desde su perspectiva, los docentes se posicionan como actores claves, que, a partir de sus conocimientos, sus valoraciones, sus cargas subjetivas, creencias y representaciones, sobre la participación y la democracia, transmiten al adolescente formas de ver y analizar la realidad y el contexto.

Si bien, los/as docentes brindan las herramientas conceptuales, como los instrumentos que van a permitir que el adolescente no se encuentre desprovisto de los saberes, para que puedan construir sus propias valoraciones y representaciones, y que contribuyan a la formación de un pensamiento crítico, se considera que estas herramientas teóricas necesitan ser complementadas con el acompañamiento de espacios donde se de valor a la palabra del adolescente, donde se promueva una construcción de la escucha. De este modo, desplegar un saber colectivo junto a los adolescentes, que esté basado en el vínculo pedagógico y que no sólo esté centrado en el saber disciplinar.

Al respecto, Freire (2012) enfatiza la necesidad de generar instancias que movilicen, provoquen y promuevan una mirada crítica de la realidad en el adolescente, profundizando en el encuentro con el otro. Esto se corresponde con una propuesta de enseñanza crítica, que requiere una forma crítica de comprender y de realizar la lectura de la palabra y del mundo, la lectura del texto y la lectura del contexto, la lectura crítica de los textos y del mundo (Freire, 2012, p.52). Estos aprendizajes posibilitarán que los adolescentes, pueda poner en valor aspectos que tienen que ver con caracterizaciones y elementos particulares

de la sociedad, en un momento histórico. También, que puedan someter a juicio, y enriquecer sus interpretaciones y representaciones, en el desarrollo de su identidad, tomando dimensiones sociales y culturales, que enriquezcan su forma de ver el mundo, y que aporten a la construcción de sociedades más justas.

Una docente de la materia de Educación Ciudadana da cuenta de esto en su discurso como educadora:

“Quiero que con los chicos nos interioricemos de todas esas palabras, conceptos que ven y no ven en los noticieros, ellos van a estar dentro de poco ejerciendo como ciudadanos, en el voto dentro de poco, tienen una realidad en la casa, que debe ser difícil para todos en este momento, pero que intenten comprender esa realidad, las políticas de los gobiernos de turno, estos términos que los podamos entender, pero estos espacios son importantes para que se expresen” (Docente entrevistado)

Al respecto, Fairstein (2016) advierte la necesidad de poner a los adolescentes en situación de deconstruir para comprender la sociedad en la que viven y su devenir, hacerlos reflexionar sobre las reglas sociales, sus significados, sus orígenes y su aplicación. El aprendizaje y la apropiación de estos saberes y conocimientos brindaran al adolescente la capacidad de razonar de manera crítica, que les permita el análisis y elaboración de sus propias ideas para significar el mundo que les rodea.

Otra docente del área de Psicología comenta al respecto de la importancia de contribuir en la formación de ciudadanía con adolescentes:

“Cuando vemos los factores, las experiencias infantiles como repercuten en la actualidad, en las formas de relacionarse, y los chicos ven ahí en el abandono, como repercuten y después, los veo expresando sus emociones, sus sentimientos, entonces veo que los chicos necesitan espacios donde hablar, es muy importante, no solo de poder intervenir en la decisiones del colegio, porque por ahí miren si de aquí de este centro de estudiantes, estos chicos tan excelentes, son los futuros políticos” (Docente de Psicología)

Según las entrevistadas, la formación de estas capacidades permitirá que los adolescentes logren, no solo apropiarse de los valores de una sociedad, sino que también permitiría que logren manifestar y poner en juego sus propias ideas, y que puedan ser contrastadas, desmenuzadas, analizadas a partir de los elementos conceptuales, simbólicos y materiales que una sociedad, en un contexto determinado les pueda brindar.

Para formar adolescencias preparadas, libres de prejuicios, sin miedo a expresar sus sentimientos, pensamientos y emociones. Es decir, empoderar a las adolescencias tomando como herramienta la participación dentro de los espacios educativos, para fortalecer la formación para la ciudadanía y el interés en ser partícipes de la creación de sociedades más justas, y más democráticas.

Respecto a la importancia y necesidad de espacios que promuevan la participación de los adolescentes, otras docentes del área de Educación Cívica mencionan:

“Los chicos necesitan espacios donde expresarse, yo no los tenía cuando era adolescente, los chicos necesitan espacios donde hablar, decir lo que sienten, expresarse, que podamos brindarle información de lo que es la realidad, los chicos tienen que tener un lugar donde les indiquen y les expliquen un poco lo que es la realidad lo que es la política, en esta materia viendo todas las noticias hemos visto las falacias, analizando un poco los discursos políticos, yo les digo, esto sirve no solo para los discursos políticos sino para todo, que nosotros podamos entender lo que nos están diciendo, de irse enterando lo que es la vida, y la política es la vida” (Docente de Cívica)

“Tienen que expresarse, tienen que decir acá estoy, esto es lo que tengo para ofrecer y tiene que ser escuchado también” (Docente de Historia)

En este contexto escolar, las decisiones las toman los adultos (docentes y directores). Así, los/as adolescentes terminan siendo, muchas veces receptores, de las situaciones y decisiones institucionales. Por ello se considera que las instituciones deben ofrecer la oportunidad de escuchar y abrir espacios, en donde se escuchen las voces y demandas estudiantiles. Espacios donde se les brinden la oportunidad de confrontar sus opiniones y debatir proyectos libremente en relación a las decisiones que afectan la vida cotidiana de los estudiantes, en los diferentes espacios que promuevan la participación.

En relación a esto, otra docente menciona:

“Tendríamos que hacer una encuesta, volver a lo viejo, la encuesta; preguntarles ¿que están necesitando? Ya al primero no, porque están recién, pero tercero, cuarto y quinto ya puedes con la encuesta, ¿a ver qué hace falta? Preguntarles ¿qué les hace falta a ustedes? Mira si necesitan una charla” (Docente de Historia)

Aquí, la docente reconoce la importancia de consultar con el estudiante, sobre sus expectativas, intereses, que permitirán al docente conocer cuáles son sus necesidades. Considerando que hablamos de una diversidad de adolescentes provenientes de diferentes contextos, que viven situaciones particulares en sus hogares, con una cultura que traen desde sus casas y sus familias. También conocer el contexto familiar, y ese conjunto diverso de circunstancias que atraviesa al adolescente.

Los conocimientos de estas dimensiones resultan significativos porque permiten enriquecer y mejorar el ejercicio de las propuestas de actividades promotoras de participación dentro de las instituciones educativas. Esto implica repensar la propia práctica docente, y las implicancias didácticas y metodológicas que promuevan la motivación e interés de los estudiantes, vinculadas al contexto social y cultural, y la heterogeneidad de la población estudiantil.

Reflexiones Finales

Pensar al adolescente como sujeto de derechos, a la participación estudiantil como una instancia que promueve tanto la conciencia democrática, como ciudadana, y al docente

como el principal mediador en brindar las herramientas conceptuales, resultan referentes insoslayables a la hora de pensar el lugar de la escuela para que esto sea posible. Pero, además, es necesario que, en el abordaje docente de las decisiones intelectuales de su práctica, se articulen a las realidades, experiencias e intereses de los estudiantes. En este proceso la interacción y la comunicación se constituyen en los elementos claves, que permiten repensar que la formación en ciudadanía va más allá de la simple emisión de contenidos conceptuales para las adolescencias. Más bien, se habla de una comunicación didáctica, que habilite en los estudiantes el reconocimiento de sus intereses, desde sus capacidades y posibilidades.

Por lo que se hace imprescindible el despliegue de acciones para el desarrollo de las fortalezas y capacidades de cada estudiante, el reconocimiento del otro, de sus condiciones de vida, y existencia, experiencias, saberes y trayectorias de los estudiantes. Estos elementos, permiten ser analizados como los puntos de partida, para la construcción de posicionamientos docentes de prácticas educativas heterogéneas y contextualizadas que reconozcan la diversidad de los estudiantes. De este modo los docentes somos los responsables de romper el aislamiento, la homogeneización y asumir un rol diferente que implique posicionarnos como acompañantes y guías.

Por ello, a partir de los discursos de los/as docentes entrevistados se puede considerar que los escenarios educativos, dinamizados por sus actores, en tanto instituciones encargadas de promover la participación y formación ciudadana, no se conciben como espacios neutros. Se advierte que, desde cada área, cada materia, - pensando en términos curriculares, pasando por la selección de contenido como selección bibliográfica, pensando en términos de posturas y posiciones docentes, de lo dicho y no dicho, de lo pautado y reglamentado - expresan una ideología, una carga subjetiva, que se hace evidente.

Por ello y a raíz de los aportes de los autores trabajados en el artículo, y las entrevistas realizadas se reflexiona que, desde la gestión institucional, se puedan brindar el acompañamiento al cuerpo docente y al estudiante para la creación de espacios innovadores que fortalezcan la participación del adolescente. Pero que además estos espacios puedan ser pensados considerando el interés, y opinión del estudiante. No desde una relación asimétrica sino desde un trabajo en forma conjunta con el estudiantado para promover una participación genuina que movilice al estudiante y al docente a ser partícipes en la creación y consolidación de nuevos espacios.

Referencias Bibliográficas

- Aberastury, A y Knobel, M. (2004) La adolescencia normal. Un enfoque psicoanalítico. México, Paidós educador.
- Abramovich, V. (2007). Acceso a la justicia y nuevas formas de participación en la esfera

política. Estudios Socio-Jurídicos. Vol. 9(Especial), 9-33. Bogotá. Colombia. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/sociojuridicos/article/view/454>

Ameijeiras, M.J (2010) prácticas participativas en la escuela secundaria, en VI Jornadas de Sociología de la UNLP Departamento de Sociología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata 9 y 10 de diciembre de 2010. Disponible en:

https://www.academia.edu/28053337/Pr%C3%A1cticas_participativas_en_la_escuela_secundaria.

Andrés Gómez, S. y Barrios, A. (2009). De la violencia a la convivencia en la escuela: El camino que muestran los estudios más recientes. Revista Complutense de Educación Vol. 20. Núm. 1 (2009) 205-227. Madrid. España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2974905>

Bascope, M., Cox, C., y Lira, R. (2015). Tipos de ciudadano en los currículos del autoritarismo y la democracia. En C. Cox y J. C. Castillo (Eds.), Aprendizaje de la ciudadanía: contextos, experiencias y resultados (pp. 245-282). Ediciones Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Chile. Recuperado de <https://formacionciudadana.mineduc.cl/tipos-ciudadanos-los-curriculos-del-autoritarismo-la-democracia/>

Blos, P. (1993). Los comienzos de la adolescencia. Madrid. Amorrurtu

Camilloni, A.; Cols E.; Basabe L.; y Feeney S. (2007) El saber didáctico. 1ª ed. Buenos Aires. Paidós.

Cillero Bruñol, M. (1997). Infancia, autonomía y derechos: una cuestión de principios. Boletín del instituto Interamericano del Niño, N° 234, Montevideo. Uruguay. Recuperado de http://www.iin.oea.org/Cursos_a_distancia/explotacion_sexual/Lectura4.Infancia.DD.pdf (link is external)

Cullen, C. A. (1997). Crítica de las razones de educar: temas de filosofía de la educación. Buenos Aires: Paidós, 1997.

Errobidart, A.E. (2014). Con las mejores intenciones. Intersecciones en Comunicación 8: 137-158 - 2014. Recuperado de <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/657>

Escobar Bernal, M.I. (2017). El rol del profesor y su acción pedagógica en la implementación del Proyecto de Educación para la Ciudadanía y la Convivencia. Colombia. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/ESCOBARBERNALMARIAIVONE.pdf>.

Fairstein, G. (2016). El discurso pedagógico jurídico en la escuela secundaria. Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho. Año 14, número 28. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/pub_ra_n28.php.

Fairstein, G. (2016). El discurso pedagógico jurídico en la escuela secundaria. Academia. Revista sobre enseñanza del derecho. año 14, numero 28,2016, pp145-156. Buenos Aires,

- Argentina (ISS1667-4154) Recuperado de https://www.academia.edu/33817006/El_discurso_pedag%C3%B3gico_jur%C3%ADdico_en_la_escuela_secundaria
- Fairstein, G. A. y Wigdorovitz de Camilloni, A. (2020). Construcción de conocimientos en clases de Educación Cívica. Estudio a partir de preguntas de alumnos. Fairstein, G.A. Wigdorovitz de Camilloni, A. Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires Agosto, 2020. Recuperado de http://dspace5.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/13130/uba_ffyl_t_2020_se_fairstein.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fierro Evans, M. C. (2013). Convivencia inclusiva y democrática. Una perspectiva para gestionar la seguridad escolar. Sinectiva, Revista Electrónica de Educación, 2013(40):1-18. ISSN: 1665-109X. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99827467006>
- Freire, P. (2012). Cartas a quien pretende enseñar (2 ed. 5ª reimpr.) Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Freud, S. (1904) Metamorfosis de la Pubertad, en Tres ensayos para una teoría sexual. Madrid. Amorrortu.
- Kaplan, C. (2006) Violencias en Plural. Sociología de las violencias en la escuela. Buenos Aires, Miño y Dávila.
- Korinfeld, D. y Rascovan (2013) Entre Adolescentes y Adultos En la Escuela. Buenos Aires. Ed. Paidós
- Ley 26.206, de 14 de diciembre de 2006, Ley de Educación Nacional. Boletín Oficial. Argentina, 6 de febrero de 2007, núm. 31062, p. 1.
- Ley N° 26.877, de 3 de julio de 2013 de Representación estudiantil. Argentina 6 de agosto de 2013, núm 218150, p.1.
- Ley N°26.892, de 11 de setiembre de 2013, Ley de Promoción de la Convivencia y abordaje de la conflictividad social en las instituciones educativas. Argentina, 4 de octubre de 2013, núm. 220645, p.1.
- Martin Cáceres, M.J., Cuenca López, J.M. y Bedia García, J. (2012). Educar para la participación ciudadana en la enseñanza. En De Alba Fernández, García Pérez, F. y Fernández A. S. (2012) Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales. Volumen II. Díada Editora. Sevilla. España. Pág. 19 a 27 - paginas totales 545.
- Perales Franco, C. (2021). Diálogo, separación y suspensión: prácticas de manejo de conflictos en escuelas primarias mexicanas. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (57), e1253. [http://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2021\)0057-008](http://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0057-008)
- Resolución N°11134, del 7 de agosto de 2018. Diseño curricular de la Educación Secundaria. Tomo 14. Bachillerato con orientación en educación. Ciclo orientado. Ministerio de Educación. Gobierno de la Provincia de Jujuy.
- Resolución N°239/14, de 22 de octubre de 2014, de Construcción de marcos y acuerdos de

convivencia que favorecen a la construcción de una ciudadanía democrática. Argentina, Consejo Federal de Educación.

Resolución N°9/09, de 27 de noviembre de 2009, de Educación obligatoria. Argentina Consejo Federal de Educación.

Sotelo González, J. Lazo, C.M y Aranda Bricio, G. (2012). El derecho a la participación de la infancia en los medios de comunicación. Nueva Época. No. 11. , septiembre- noviembre, 2012 ISSN: 1988-2629. Recuperado en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4331062>

Southwell, M. (2009). Docencia, tradiciones y nuevos desafíos en el escenario contemporáneo. En Yuni,J. (comp.) Formación docente: Complejidad y ausencias. Córdoba. Encuentro Grupo Editor pp. 169-199.

Southwell, M. y Vassiliades, A. (2014). El concepto de posición docente: notas conceptuales y metodológicas Educación, lenguaje y sociedad, 11 (11), 1-25. En Memoria Académica. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9202/pr.9202.pdf

Toro Jaramillo, I. D. Parra Ramirez, R. D. (2006). Método y conocimiento Metodología de la investigación. Colombia. Medellín.

Valdés-Cuervo, Á. A.; Martínez-Ferrer, B. y Carlos-Martínez, E. A. (2018). El rol de las prácticas docentes en la prevención de la violencia escolar entre pares, Revista de Psico didáctica, vol. 23, núm. 1, pp. 33-38. doi: 10.1016/j. psicod.2017.05.006 Recuperado de www.elsevier.es/psicod

Vassiliades, A. (2012). Posiciones docentes frente a la desigualdad social y educativa: construcciones en torno de lo común. VII Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de La Plata: Argentina en el escenario latinoamericano actual: debates desde las ciencias sociales. La Plata, 5 al 7 de diciembre de 2012. Argentina. Recuperado de <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar> – ISSN 2250-8465

Waserman, M. (2011) Condenados a explorar: Marchas y contramarchas del crecimiento en la adolescencia. Buenos Aires. Novedades Educativas.

Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 41-54
Fecha de recepción: 31-10-2023. Fecha de aceptación: 21-11-2023

Experiencias de mujeres en la cocina santiagueña. Narrativas que se construyen en torno a la cocina y la comensalidad

Experiences in the kitchen of women
from Santiago del Estero.
Narratives constructed around cooking and eating

Analía Marcela Valentini Cristina¹ analiavalentini@gmail.com
Universidad Católica de Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina

¹ Licenciada en Sociología UNSE; Especialista en Enseñanza de la Educación Superior UCCuyo. Especialista en Investigación Educativa y Formación Docente Universidad Nacional del Comahue; Magíster en Ciencias Sociales UNSE. Profesora Titular e Investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud. UCSE



Resumen

En este artículo se presenta la narrativa como una estrategia teórico metodológica que permitió recuperar experiencias de mujeres santiagueñas en torno a la cocina y a la comensalidad. Se seleccionaron mujeres que cumplen una doble jornada laboral, esto significa que la remuneración que les reporta sus emprendimientos culinarios no implica la renuncia de otras responsabilidades asumidas, se alimenta a la familia hacia adentro (primera jornada), se alimenta a otros de manera remunerada (segunda jornada).

A través de la reconstrucción de experiencias en la cocina, analizamos los registros corporales, imágenes, rutinas, mandatos sexo genéricos presentes en la subjetividad.

Aunque los relatos exponen desventajas, desigualdades en la distribución de las tareas domésticas y desprotecciones sobre la salud; la cocina para este grupo de mujeres, se torna aquel espacio capaz de reconfigurar identidades, subjetividades y mandatos asumidos a través del tiempo. Las resistencias son sutiles y en muchos casos no se vuelven conscientes, no se socializan, marcando un obstáculo para tornarse en conciencia colaborativa. Es en este punto donde la narrativa posibilita construir nuevas versiones, nuevas posibilidades, nuevos relatos.

Palabras clave

Narrativas, género

Abstract

This article presents the narrative genre as a methodological strategy that made it possible to recover the experiences of Santiago del Estero women around cooking and eating. Women who work a double shift were selected. The remuneration they receive from their culinary undertakings does not imply the renunciation of other responsibilities assumed. On the one hand, they cook for their families (first shift) and then cook for other people as part of a remunerated job (second shift).

Through reconstructing experiences in the kitchen, we examined their body expressions, images, routines, mandates and generic sexes present in subjectivity.

Although the stories expose disadvantages, inequalities in the distribution of domestic tasks and lack of health protection, the kitchen, for this group of women, becomes a space capable of reconfiguring identities, subjectivities and duties assumed over time. The resistances are subtle, and in many cases, they are not conscious, not shared, and mark an obstacle to becoming a collaborative consciousness; at this point, the narrative makes it possible to build new versions, new possibilities, and new stories.

Key Words

Narratives, gender

Introducción

El presente artículo presenta la narrativa como una estrategia teórico metodológica potente para reconstruir las experiencias en mujeres santiagueñas vinculadas a la cocina y la comensalidad.

En 2022 iniciamos una investigación cuyo proyecto fue aprobado y financiado en el marco de la Convocatoria SeCyT UCSE por RESOLUCIÓN N°162/2022. El estudio toma dos vertientes: por un lado, los estudios sobre salud femenina y por el otro las investigaciones en el campo de la antropología nutricional, particularmente los que abordan las prácticas de comensalidad² desde un enfoque de género.

Entre las referencias iniciales citamos un estudio denominado “Enfoque de género en salud. Su importancia y aplicación en la APS” Presno Labrador, Castañeda Abascal, que concluye que el tratamiento del género en un aspecto específico de la gestión en salud que permite identificar los factores que provocan diferencias entre mujeres y hombres y los daños relacionados con su sexo. En tal sentido, posibilita el trazado de acciones de salud en función de las necesidades de cada uno.

Reconocemos un significativo número de trabajos de investigación en torno a la utilización de la categoría de género en los estudios de alimentación y nutrición en México. Los mismos destacan la importancia de las mujeres como responsables de la salud y la nutrición familiar. Al respecto, Gil-Romo, Díez-Urdanivia Coria (2007) enfatizan la necesidad de profundizar en el conocimiento sobre las desigualdades en alimentación entre hombres y mujeres en las diferentes etapas del proceso alimentario: decisión, provisión, preparación, distribución y consumo de alimentos, así como de las prácticas y significados que tienen los alimentos para las mujeres.

En la misma línea, Carla Pederzini Villarreal (2008) también describe la estrecha relación que existe entre las prácticas en torno al alimento (preparación de alimentos y trabajo involucrado en las tareas domésticas derivadas o relacionadas con la cocina) y la construcción de roles de género.

Desde la vertiente antropológica tomamos los estudios iniciados por Patricia Aguirre (2011, 2016, 2017) en torno a la comensalidad y Cristina Sottile (2015) sobre saberes alimentarios (bagaje de conocimientos que es necesario adquirir para alimentarse a sí mismo y a los que de sí dependen) y que son adquiridos en el medio social en que se crece, en primer lugar y luego por interacción social. Los saberes alimentarios individuales y sociales, no se ven afectados sólo las preferencias coyunturales y/o personales, también hay una modificación de los sentidos simbólicos adjudicados a las comidas, que producen una jerarquización

² Se habla de comensalidad, ya que la forma de consumir el alimento está determinada socialmente: con quien se comparte, en qué ocasiones, y con qué motivos, llegando a prescribir también el tipo de alimento a consumir en cada una de estas ocasiones, o según con quienes se comparte

social de saberes y prácticas alimentarias.

En el sentido de lo expuesto, consideramos que recoger las experiencias vinculadas a la cocina y la comensalidad, nos permitirá identificar las implicaciones de los mandatos sexogenéricos presentes en la subjetividad de las mujeres santiagueñas que ocupan el rol de la cocina, no sólo en el plano doméstico sino como trabajo remunerado.

A modo de “anticipación de sentido”, función atribuida por María Teresa Sirvent (2005) en las lógicas cualitativas de investigación, podemos sostener que las experiencias de las mujeres en la cocina santiagueña, reproducen la dicotomía masculino/femenino en la distribución social del trabajo en el ámbito doméstico.

Probablemente, la cocina da cuenta de la capacidad de la mujer para ejercer el cuidado del otro, en desmedro del descuido propio desde una cierta valoración moral tradicional, expresada en valores como la responsabilidad, entrega y disciplina.

Anticipamos que es posible encontrar diversidad en las estrategias que configuran rutinas y rituales del comer y “hacer de comer” enlazando tradición e innovación, pasado y presente.

La narrativa como estrategia metodológica

La necesidad de encontrar un modo de acercarnos a la realidad que pretendemos comprender, incorporando la perspectiva de género nos llevó a elegir las narrativas. Adoptar la narrativa como herramienta teórico metodológica permite la indagación de sentidos, significaciones, saberes construidos por las mujeres de nuestro estudio.

Al igual que Ripamonti (2017) nos propusimos explorar una especie de apertura metodológica en procesos de investigación en el campo de las ciencias sociales y las humanidades para abordar y pensar problemas situados. Para la mencionada autora un texto nos da permiso, nos habla, nos permite ingresar a otros mundos.

En el intento de recrear escenas, dar cuenta de lo silenciado, imaginar fugas (Ripamonti, 2017) nos preguntamos: ¿qué es lo que se mantiene vigente en los rituales de la comensalidad donde la puesta en escena evoca tradiciones, pero a la vez desigualdades? ¿Cuidar al otro que desprotección genera en los cuerpos de estas mujeres? y ¿Qué dinámicas asume la comensalidad según la jornada laboral que se afronte?

La investigación narrativa para algunos autores se inscribe en la modalidad de las metodologías cualitativas, que tienen como objeto indagar, conocer, comprender, analizar prácticas. Se inicia con el giro hermenéutico operado en las ciencias sociales y en el marco de discusiones críticas con paradigmas de corte positivista. Esta modalidad recupera experiencias, colabora en su transmisión, las significa y las pone en valor como saber.

Por su parte, otros autores como Yedaide, M.; Porta, L. y Ramallo F. (2021) enlazan la investigación narrativa con el giro lingüístico y narrativo, primero; y con los giros afectivo y ontológico de modo más recientes, pero además refieren a la confluencia del neomaterialismo con sus reverberancias en lo postcualitativo y lo anti-metodológico

marcando una alteración profunda en los marcos interpretantes de la investigación científica tal como lo propuso el discurso científico moderno.

Más allá de lo cualitativo o postcualitativo consideramos que la investigación narrativa es una vertiente que permite adentrarnos en el estudio de las formas en que los seres humanos experimentamos el mundo y, por tanto, “narrativa es tanto el fenómeno que se investiga como el método de la investigación”. 'Narrativa' es el nombre de esa cualidad que estructura la experiencia que va a ser estudiada, y es también el nombre de los patrones de investigación que van a ser utilizados para su estudio” (Connelly & Clandinin, 1995).

Ripamonti (2017) organiza los fundamentos que sostienen la narrativa como modalidad de investigación cuando pregunta ¿Qué puede una narrativa? ¿Qué nos permite? ¿Qué abre? ¿Qué recorta? ¿Qué dice? ¿Qué calla? ¿Qué articula? ¿Qué trama? ¿Qué cuestiona? ¿Qué descentra? ¿Quién/es habla/n? ¿Cómo lo hacen? ¿Pueden las narrativas constituirse en materiales de investigación?

En respuesta a sus planteos se puede afirmar en acuerdo con la autora, que una narración, es la geografía y particular cronología de una experiencia. No su representación. Más bien, bordea un exterior no siempre explicitado... Es una escritura arrojada. Su sentido es dependiente de aquellas/os otras/os a quienes invita a habitarla (Ripamonti, 2017, p.84)

La narración se nos presenta como una posibilidad para recuperar situaciones, vivencias y propiciar transformaciones. Cabe decir entonces que la narrativa no sólo expresa la experiencia vivida, sino que media la propia experiencia y contribuye a configurar la construcción social de la realidad

La narrativa no es concebida como una producción individual priorizando la perspectiva del narrador, sino que es considerada como efecto y producto de la organización de la experiencia, posibilitando la emergencia de visiones tradicionales, narrativas dominantes, contra hegemónicas, posibilitando la emergencia de relatos innovadores, subversivos, transformadores.

Coincidimos con Ripamonti (2017) que lo sustantivo de la narrativa se juega en su vínculo con la experiencia. “Ella se nos presenta como un texto que habitamos y que nos produce a nosotras/os mismas/os en el sentido en que nos comprendemos, nos contamos una historia, no sólo de las constricciones que nos pesan, sino también de las estrategias de liberación, que en mayor o menor medida ponemos en juego, ensayamos, proponemos” (p 85). La intención al invitar a narrar las experiencias, es enriquecerla y transformarla, y generar sobre las mismas nuevas versiones, nuevas posibilidades, nuevos relatos.

Metodológicamente es importante diseñar las estrategias de indagación (cómo se obtendrán las narrativas, cómo se las documentará y sistematizará), definir el objeto de estudio (en nuestro caso, identificación de mandatos sexo genéricos), indicar los tópicos en los que se focalizará el análisis (por ejemplo, rutinas, tradiciones, imágenes, olores, sabores, etc.), circunscribir el campo o referente empírico (tiempos, espacios, actores)

señalar con quiénes se trabajará (cuyos textos constituirán las unidades de análisis), especificar la utilización de otras técnicas (observación participante, registros etnográficos, relatos, recetas, etc.), indicar si se desarrollará triangulación de datos (por ejemplo de investigadores) para propiciar la puesta en tensión de las categorías teóricas con las categorías sociales o locales para producir categorías construidas o intermedias.

¿Pueden las narrativas constituirse en materiales de investigación?

Coincidimos con Richardson (2019), que los criterios que se utiliza para la revisión de textos son: contribución sustantiva, mérito estético, reflexividad e impacto. Por ello seleccionamos algunos fragmentos “potentes” porque las mujeres narran en un continuo contexto experiencial, esto es, hablan de sus historias, reflexionan y se explican a otros con sus propias palabras.

El lenguaje da sentido y moldea el mundo. El sujeto es el espacio de lucha discursiva, constituyéndolo y reconstituyéndolo. Somos lo que narramos y esa narración no es un texto único ni con pretensiones de verdad.

En las producciones narrativa se conjuga lo analítico y lo creativo, no se esmeran por demarcar “hecho” y “ficción,” entre lo “verdadero” e “imaginado”. Para Richardson (2019) la diferencia es la afirmación que el autor hace en el texto.

El lenguaje es una fuerza constitutiva y creación de una visión particular de la realidad y de uno mismo. En cada narrativa el lenguaje construye subjetividad en formas históricas y localmente específicas. Lo que las cosas significan para los sujetos dependen de los discursos disponibles, entonces la forma en que experimentan su mundo, se vincula a los discursos imperantes y con que uno se asume. La experiencia y la memoria están abiertas a interpretaciones contradictorias que se rigen por el interés social y los discursos imperantes. (Richardson, 2019, p.50)

Texto y contexto

Nuestra investigación se llevó a cabo en la ciudad Capital de Santiago del Estero y tuvo sus primeros ingresos a terreno en octubre de dos mil veintidós; no obstante, los primeros meses de ese año realizamos algunas aproximaciones y entrevistas informales a mujeres que tenían emprendimientos culinarios. En este sentido, nos servimos de informantes claves y especialmente de las redes sociales y los grupos de WhatsApp donde se ofrecen comidas y servicio de catering.

Resulta necesario aproximarnos al contexto local desde una perspectiva socio económica para adentrarnos en los relatos, para comprender que lleva a nuestras mujeres a insertarse de diferentes modos en el sector productivo a través de emprendimientos personales o

familiares vinculados a la cocina.

Según el Diagnóstico regional y participativo sobre la situación, logros y desafíos del desarrollo social en la provincia de Santiago del Estero durante la última década (2010-2021), estudio coordinado por Márquez y Salvia (2022) la dimensión laboral es la que más desafíos y limitaciones presenta en términos de acceso a dimensiones de derechos sociales en la provincia (p.9)

Las tasas de actividad de la provincia son, en comparación con el total nacional, relativamente bajas: En Santiago Capital-La Banda, la tasa de actividad asciende desde un 61,1% en 2010, a un 67,3% en 2019, para descender fuertemente hacia 2020 en contexto de pandemia (58,8%). La baja participación en el mercado laboral se explica, fundamental, aunque no totalmente, por la inactividad femenina. En el interior, si bien por la naturaleza de la fuente es difícil calcular la participación laboral, las autoridades entrevistadas informan que la tasa de participación de las mujeres es muy baja, y de acuerdo a proyecciones de datos censales, si bien la masculina es más alta que la femenina, se mantiene en niveles menores a los del total país. (Márquez y Salvia, 2022, p.9)

Pese a las afirmaciones del informe de la Universidad Católica Argentina en torno a la participación femenina en el mercado laboral, es necesario aportar otros datos que posibilitan tener una perspectiva más amplia, dado que la subocupación y la informalidad del trabajo son variables sensibles para entender la proliferación de emprendimientos gastronómicos.

La desocupación, se muestra en niveles bajos a lo largo de toda la serie para Santiago Capital-La Banda, descendiendo desde un 6,1% en 2010 a un 4,6% en 2020; una subocupación horaria que oscila alrededor de un 7- 9%, una oscilación posiblemente vinculada con altos niveles de informalidad laboral y trabajo por cuenta propia. (Márquez y Salvia, 2022, p.9)

De igual modo, se afirma que la proporción del empleo precario se mantiene muy alta en alrededor de 39 puntos porcentuales y se remarca persistencia de un amplio sector micro-informal (dueños y asalariados de pequeñas empresas, trabajadores por cuenta propia no profesionales, trabajadores domésticos o familiares), en la estructura productiva constituye uno de los mayores obstáculos en el mercado laboral en los dos principales aglomerados urbanos (Santiago Capital y La Banda) por sus características de reducido nivel de productividad y retribuciones.

Otro factor de rezago en nuestra provincia es que sector público casi duplica a la media nacional, a la vez que concentra una parte importante de los empleados plenos, es decir aquellos con estabilidad y aportes a la seguridad social (p.10)

Finalmente, y no menos relevante para la comprensión del escenario en que nuestras mujeres toman la decisión de cocinar “para afuera” es que:

La pobreza a nivel de los hogares, medida para el Aglomerado Santiago Capital – La Banda, si

bien se muestra alta para toda la serie, muestra una tendencia descendente, de tal manera que comienza el decenio en 39% y lo termina en 35,8% en 2020, durante la etapa más compleja de la pandemia por Covid-19. (Márquez y Salvia, 2022, p.10)

Esta breve reseña de las condiciones de empleo, la inserción de la mujer en el mercado laboral de la provincia, el porcentaje que representa el empleo público en la estructura productiva provincial y el efecto de la pandemia sobre los niveles de pobreza configuran la escena en donde nuestras mujeres deciden insertarse o sostener la decisión de “cocinar para otros”

El equipo decidió recuperar relatos de mujeres con situaciones diversas en cuanto a la antigüedad de su emprendimiento, recoger experiencias de las que han logrado incorporarse formalmente al rubro y de las que permanecen en la informalidad, con diferentes configuraciones en sus cocinas y sus colaboradores, habilitando la escucha para revelar persistencias, rupturas e innovaciones.

La cocina, el corazón de la casa

Stella Maris (59), fue nuestra primera entrevistada, tiene un emprendimiento familiar de pastas frescas desde hace más de quince años, comenzó haciendo pastas en su hogar a pedido de conocidos, luego se instaló en un local pequeño en un barrio residencial y que era compartido con una tienda de decoración y bazar, hoy funciona en un moderno local comercial en la misma zona. El crecimiento de su emprendimiento se respalda en el aumento de la demanda, el reconocimiento de sus clientes, y actualmente en la incorporación de comidas saludables pre cocidas. Reconoce la herencia de su padre en las recetas de las principales comidas que ofrece. En la actualidad, trabaja gran parte de la familia en el negocio: su madre, su padre y sus hijos, pero es ella quien organiza la rutina y la compra de provisiones y dirige el negocio.

Las narrativas son co-construcciones de escritura singulares que configura poéticas en tanto asume una entidad convivial, territorial y localizada. Fragmentos de vida sensible que visibilizan mundos íntimos pero al mismo tiempo nos exponen al entramar experiencias sensibles y cuerpos sintientes, vida afectante y vida afectada (Porta, 2020)

Para Stella Maris, *la cocina es como corazón, como vida y es como que es lo que reúne, agrupa...*

La narrativa rearticula y reestructura el tiempo vivido a través de una historia. En este sentido, configura la memoria, la ejercita. Esto podemos comprenderlo mejor si entendemos la memoria como una construcción y no como un mero registro, en el sentido tradicional del término, en su dimensión constativa. (Ripamonti, 2017, p.86)

Cada narrador/a al relatar opera una selección en función de afectaciones del presente. Cada narrador/a realiza recortes, engendra sentidos, instituye silencios de forma tal que produce por medio de palabras una narrativa que atiende a los condicionamientos, los

intereses y los deseos del presente. (Ripamonti, 201, p.87)

... en realidad eso (esto) viene de hace mucho, primero empezó a hacer él con mi papá (señala al hijo que está en la caja), así tipo en la casa, este... y bueno ahí fue que empezó alguna que otra: "ay haceme para mi, haceme para mi", hasta que bueno, un día buscando una veta económica digamos... (Stella Maris)

Para Stella Maris y los suyos, *la rutina arranca a las 8, a esa hora llegan las chicas (empleadas), me pasan el detalle de qué falta, sobre todo verdura porque lo que es harina, aceite se trata de tener... en stock. Pero bueno, puede faltar también, entonces me pasan el detalle y yo a las 8 ya salgo a la verdulería o a lo que falte, tengo algunos proveedores que porque si me dicen que falta algún queso, alguna cosa, ya les mando mensaje; o el pollo, esto que lo otro y ponele a más tardar 8:30, o sea ellas ya empiezan a preparar con lo que tienen y ahí ya arranca, ya 8:30 exagerando ya estoy con todo y ahí arranca y ya... el horario el trabajo sería de 8 horas pero bueno últimamente a veces son 4, lo que sería desde las 8 de la mañana hasta las 4 de la tarde, pero eso hace... creo que dos años que no se hace más eso (referencia a la reducción horaria por disminución de la venta)*

Los itinerarios marcan el tiempo propio y el de los otros, son registros vitales que entrelazan lo deseable con lo posible. Es tiempo cronológico pero refiere también a la ecuación tiempo invertido/ganancia, ganancia/trabajo para todos los que dependen del emprendimiento.

Noelia (29), nuestra quinta entrevistada, tiene un emprendimiento de dulces y repostería que realiza en la cocina de su hogar. Trabajó en esto desde su adolescencia ayudando a su madre primero, y hace dos años y medio, puso su propio emprendimiento cuando inició la convivencia con su pareja. La vivienda es compartida por dos núcleos familiares. Nos cuenta que el nombre que lleva el emprendimiento es el de su suegra fallecida: *"si justamente digamos en honor a ella, digamos porque ella siempre eh a mí personalmente siempre me ha empujado a hacer, que haga, inclusive como io le he explicado hace un rato si vamos por la cocina a mi nunca me gusto cocinar y hoy cocino porque ella me ha enseñado, de una cosa."*

Para Ripamonti (2017), la experiencia como testimonio, expresa acontecimiento, efectos y contraefectos de prácticas institucionalizadas, agenciadas, padecidas, en perspectiva, en situación, en enclave histórico, desde las marcas, las heridas y las cicatrices, desde los cuerpos experienciantes que narran (p.88)

...yo he hecho de todo también en mi vida peero paralelo siempre he hecho cosas en la cocina. Tenía un trabajo, o sea toda la vida he vendido ropa pero si, ya tenía cosas que hacer como pizza, empanada

siempre me la he rebuscado con la venta y tenía que ver con la cocina... así... (sonríe) hacía pintura, manualidades... una época me dediqué a la repostería. (Noelia)

Algunas de nuestras mujeres, como Noelia, se interpelan frente a una opción que en algún momento se presentó como posibilidad de autonomía económica pero que en definitiva reproduce y profundiza la asignación de roles tradicionales.

Milagros (28) trabaja en la administración pública, lugar donde se desempeña como empleada pública y además vende los panificados (con autorización de sus superiores jerárquicos según sus propias palabras) que elabora durante las tardes y las noches en una suerte de rutina maratónica que la lleva de un trabajo a otro incesantemente y donde ambos se superponen en tiempo, espacio y esfuerzo físico que demanda. Milagros se inicia en la actividad en dos mil veinte, en plena pandemia, y encuentra en su emprendimiento la manera de independizarse de su familia de origen.

“[Se le pregunta cuál es su horario de trabajo] De 7 a 13hs (se refiere al horario en la administración pública) de 7 a 13 y bueno a la siesta no hay nada abierto. Llego del trabajo, me pongo a cocinar, quiero de comer (...) como a las dos y media de la tarde. A las tres me estoy acostando, a las cuatro y veinte me levanto (...) me cambio, salgo, me voy al gimnasio, después a las dieciocho y cuarto ponele estoy saliendo del gimnasio, y ahí empiezo, que me falta comprar: membrillo (...) voy a comprar así y ya vengo con todo aquí a casa ya ahí me pongo a cocinar”.

Las narrativas evidencian el peso de la tarea diaria, algo que se presenta como incuestionable y en cierto punto indelegable. Los relatos exhiben un sentido sacrificial, dejando, a veces, poca posibilidad a la reinención de lo cotidiano.

Por otra parte, en la memoria el presente también interactúa con el recuerdo, interfiere, actúa, disloca los significados que se traen como evocación irrumpiendo con sentencias ceñidas al deber ser femenino que se presentan algunas veces como tragedia y otras como comedia.

... “en realidad si me acuerdo cuando ella me enseñaba a hacer las bombitas de queso porque a mi siempre se me desarmaban y io le decía, pero por que? lo encima hacia todo y las ponía a freír y lo mismo se me desarmaban y ella me decía: no! Te he dicho que no así, no es así chica tonta! Y io (deja de hablar y todas ríen) y como que ahora me acuerdo y me rio y ella me volvía a decir que no que la harina va así, porque bueno io no no hacia con harina siempre me manejo solo con el pan rallado por ejemplo, entonces era una causa que es lo que ella me decía, hoy en día digamos lo hago como ella me lo decía pero a mi gusto entonces, me acuerdo y bueno sola me rio pero así, cosas así, porque ella Huuyyyyyy decía así y yyyy le digo bueno bueno no me vaya a pegar no!, y cosas así” (Noelia)

La condición narrativa de la experiencia humana posibilita otras formas de (re)conocer(se), habilita voces silenciadas y silencios ruidosos. El deseo de igualdad y paridad en la distribución de las tareas domésticas, el tiempo de ocio y de descanso no emerge con facilidad. Algunos elementos claves para propiciar las narraciones femeninas son la claridad, la confianza, la escucha y la credibilidad que se debe transmitir en el espacio de la entrevista.

Natalia (33), otras de nuestras mujeres, tiene un servicio de catering junto con su pareja. Trabajan su producción en un espacio que ampliaron en su casa y que se destina a la

elaboración de comida. Natalia cocinaba para afuera antes de convivir con su pareja, estudió gastronomía cuando terminó la secundaria, y se inició vendiendo lo que aprendía a cocinar. Conoció su pareja en el negocio gastronómico que el llevaba por su cuenta y luego inician juntos el emprendimiento de atención a eventos.

... “al menos me pasa de encontrar los momentos o por ahí ya no quiero estar tan agotada como antes- o no me importa pasar una fiesta de navidad porque trabajo, ahora si quiero cortar porque quiero con ellos pasar la navidad, cumpleaños. Cosa que antes no, trabajo, nos vemos el 25 al mediodía. Así ha sido mi vida siempre. Después de repente con los chicos ya ahí si tienes que cambiar” (Natalia)

Los registros corporales emergen de los relatos de forma vívida, convocan imágenes conocidas por muchas mujeres, nos interpelan, nos enlazan, nos identifican.

“(...) duermo mal, ellos [sus hijos] duermen encima mío, todo suma, entonces me tomo un actron, una pastilla y mi vida sigue, el dolor de espalda está, pero sigue y esta vez no me podía ni enderezar y han pasado muchos días y la he pasado muy mal, ya no podía nada. Tenía mucho trabajo ese fin de semana encima y estaba re mal, por eso he terminado yendo al médico (...)”. (Noelia)

“(...) mi hija, la más chiquita, la de 2 años eh... toma la teta todavía para... no, no toma... o sea cuando quiere dormir quiere tenerse un ratito más. Entonces en eso que ella quiere tomar la teta, me despierta y yo ya no puedo volver a dormir y siempre lo hace a las 6 menos cuatro, 6:15 en ese rango. Entonces ya quedo despierta, pero quedo en la cama porque si yo me levanto a esa hora, ellos se levantan a esa hora. Entonces me quedo un rato (...) No me gusta estar acostada en la cama sin, sin estar haciendo nada, necesito levantarme de la cama. Entonces vengo, preparo el desayuno, bah... me preparo el mate, de lo que yo estoy haciendo y si no me siento a ver qué hay que hacer, empiezo a ver la lista de compras. Esa es mi hora tranquila de ver y preparar la semana. (Natalia)

En este punto, es necesario retomar el valor de las narrativas, esa primera persona del singular que se expone, que reflexiona sobre lo vivido y que posibilita reconocernos o distanciarnos de su historia. Lo que nos permite una narrativa es habitar la singularidad de la experiencia, es un espacio de resonancia, es traer a la superficie para mostrar, operar un rescate para salvar. (Ripamonti,2017)

Otras versiones posibles sobre cocinar para unos y para otros

Iniciamos este artículo con la intención de presentar la narrativa como estrategia teórico metodológica con un significativo potencial para investigaciones con una perspectiva de género a partir de nuestra investigación, sobre experiencias de mujeres santiagueñas y las narrativas que construyen en torno a la cocina y la comensalidad.

Las narrativas pueden colaborar en un desplazamiento de sentido, visibilizando desigualdades, asimetrías, persistencia de rasgos patriarcales y mandatos sexo genéricos. En nuestra experiencia, las tareas de elaborar alimentos como un trabajo remunerado equiparable con cualquier otro que realicen los hombres, de manera formal e informal, deja entrever en los relatos, la persistencia de asimetrías históricas en relación al trabajo doméstico y extradoméstico asumido por las mujeres, pero también se convierte en un territorio que por conocido, dominado y asumido como propio, puede reconfigurar su sentido y reconfigurarse como posibilidad.

La cocina como tarea, exige sacrificios, esfuerzos y adaptaciones; pero también es un espacio donde las mujeres pueden emprender proyectos personales y colectivos, que les permiten generar ingresos, autonomía y reconocimiento. La decisión de cocinar para otros se toma en un contexto adverso, en una provincia donde la informalidad y la precariedad laboral ceden muy lentamente el espacio a la incorporación formal en la estructura productiva, sobre todo para las mujeres. No es casual, que muchas mujeres subsidien la economía formal desde estas “cocinas invisibles”, que se solapan y coexisten con trabajos en el sector público.

Nuestras mujeres han optado por una tarea asignada históricamente como prolongación del rol materno y el cuidado de los otros, pero también es una elección que reporta un ingreso sustantivo en el hogar; y a menudo representa el mayor aporte para la manutención del núcleo familiar. No sólo se trata de un trabajo exclusivamente doméstico y realizado por mujeres a modo de colaboración prolongando un mandato femenino, supone una planificación, una organización, estrategias económicas, creatividad e ingenio.

La cocina se torna aquel espacio capaz de reconfigurar identidades, subjetividades y mandatos asumidos a través del tiempo. Las resistencias son sutiles y en muchos casos no se vuelven conscientes no se socializan, marcando un obstáculo para tornarse en conciencia colaborativa; pero contar la experiencia habilita y legitima el ser y el hacer.

Es posible afirmar entonces, que toda narrativa posee una dimensión política y ello en la medida que hay subjetividades en juego y modos de relación y conflictos, en la medida que visibiliza, que circula, que provoca una conversación y vuelve posible adoptar la perspectiva de unas/os otras/os.

En definitiva, asumir la narrativa como estrategia no reporta una novedad metodológica en tanto el valor de los relatos es enfatizado en el uso de las metodologías cualitativas en general. Se trata en nuestro caso de un reposicionamiento, supone a la vez acoger y dejar espacio a la palabra otra, acompañando el hecho de hablar.

Narrar la cocina, no tiene en nuestra experiencia intenciones de buscar la representación ni la generalidad, sino que presenta un tipo de conocimiento particular que exhibe artefactos culturales, actores y actrices sociales, formas de interacción y de negociación. La cocina puede narrarse/vivirse como un espacio de lucha y de esperanza para las mujeres, que

requiere de una mirada crítica y reflexiva para comprender sus múltiples dimensiones y significados. Los relatos pueden colaborar en la generación de estrategias grupales y sociales y políticas que contribuyan a deconstruir modelos patriarcales, y democratizar el mundo doméstico.

Bibliografía

- Aguirre P. (2016) Alimentación humana: el estudio científico de lo obvio. *Salud Colectiva*. 2016;12(4):463-472. doi: 10.18294/sc.2016.1266.
- Connelly & Clandinin, (1995) "Relatos de experiencia e investigación narrativa" en, Jorge Larrosa y otros. *Dejame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*.
- Del Campo, M. L., & Navarro, A. (2013). El significado de la cocina en mujeres de clase media de Córdoba, Argentina. Una aproximación desde la teoría de las representaciones sociales. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 14(2), 113–124. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.15128>
- Márquez A y Salvia A (2022) Diagnostico regional y participativo sobre la situación, logros y desafíos del desarrollo social en la provincia de Santiago del Estero durante la última década (2010-2021) Pontificia Universidad Católica Argentina
- Pederzini Carla. (2008) *La Cocina: ¿Destino o Privilegio Femenino?* Documento de trabajo No. 7, 2008 Departamento de Economía. Serie documentos de trabajo. Ibero, ciudad de México.
- Pérez Gil-Romo SE, Díez-Urdanivia S. Estudios sobre alimentación y nutrición en México: una mirada a través del género. *Salud Publica Mex* 2007;49:445-453
- Presno Labrador, María Clarivel, & Castañeda Abascal, Ileana E.. (2003). Enfoque de género en salud: Su importancia y aplicación en la APS. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19(3) Recuperado en 17 de marzo de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000300002&lng=es&tlng=es.
- Richardson, L. y Adams St Pierre, E. (2019). "La escritura. Un método de indagación", en B. Calva (Ed.): *Autoetnografía. Una metodología cualitativa*, Aguas calientes, Universidad Autónoma de Aguas Calientes – Colegio de San Luis
- Ripamonti Paula (2017) Investigar a través de narrativas notas epistémico metodológicas en (PDF) INVESTIGAR A TRAVÉS DE NARRATIVAS NOTAS EPISTÉMICO METODOLÓGICAS NARRATIVAS / EXPERIENCIAS, CRUCES REFLEXIVOS (researchgate.net)
- Sottile, C. (2015) *A través de la mesa. Los saberes alimentarios y su modificación en la segunda mitad del Siglo XX, en la Ciudad de Buenos Aires*. Tesis de Licenciatura Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras Departamento de Ciencias Antropológicas
- R e c u p e r a d o d e :

<http://antropologia.filo.uba.ar/sites/antropologia.filo.uba.ar/files/documentos/Sottile%20-%20Tesis.pdf>

Yedaide, M. M., Alvarez, Z., & Porta, L. (2015). La investigación narrativa como moción epistémico-política. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 13(1), 27-35.

Yedaide, m. m.; Porta, l. y Ramallo f. (2021) "Alter(n)ando las condiciones de autoridad de la investigación narrativa contemporánea: amares, enredos y desgarros". *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, N° 31, vol. 2, jul./dic. 2021, pp. 381-396. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Argentina

Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 55-75
Fecha de recepción: 23-10-2023. Fecha de aceptación: 21-11-2023

La variación de la empatía en estudiantes universitarios marplatenses y su relación con factores sociodemográficos, académicos y nivel de estrés percibido

The Variation of Empathy in University Students from Mar del Plata and its Relationship with Sociodemographic and Academic Factors, and the Level of Perceived Stress

Natalie Salerno¹ salernovna@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6102-0580>

Universidad Atlántida Argentina, Facultad de Psicología, Sede Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

Sebastián Urquijo² sebasurquijo@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8315-9329>

Universidad Nacional de Mar del Plata. Buenos Aires, Argentina

¹ Doctora en Psicología UFLO; Lic. en Psicología UNMDP; Docente investigadora e Integrante de la Unidad de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Atlántida Argentina; Integrante del Grupo de Investigación en Psicología Jurídica (GIPJURI) de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

² Licenciado en Psicología, MS y Dr. en Psicología Educacional. Profesor Titular "Teorías del Aprendizaje" y "Psicología Cognitiva", Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del Plata. Investigador Principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas -CONICET-. Director del Instituto de Investigación en Psicología Básica, Aplicada y Tecnología, CONICET-UNMDP



Resumen

La empatía es un atributo esperable en el contexto de la salud debido a que afecta la calidad del diagnóstico y la eficacia del tratamiento. En diferentes universidades han puesto la mirada en la variabilidad de la empatía durante la formación de grado, y muchos estudios reportaron un descenso significativo en los niveles de empatía en estudiantes avanzados. Frente a ello, el objetivo general de este trabajo fue analizar la variabilidad de la empatía en estudiantes universitarios de diferentes carreras y establecer su relación con factores sociodemográficos y académicos y el nivel de estrés percibido. Se aplicaron un cuestionario socio-demográfico y académico, el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) y la Escala de Estrés Percibido (PSS-10), en una muestra de 651 estudiantes de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Se encontraron diferencias significativas según género, edad, carrera y año de cursada; además, se encontró una asociación positiva entre el nivel de estrés percibido y la empatía emocional.

Palabras clave

Empatía, Estrés percibido, Estudiantes universitarios

Abstract

Empathy is an expected attribute in the context of health because it affects the quality of diagnosis and the efficacy of treatment. Different universities have looked at the variability of empathy during undergraduate training, and many studies have reported a significant decrease in empathy levels in advanced students. Faced with this, the general objective of this work was to analyze the variability of empathy in university students from different careers and establish its relationship with sociodemographic and academic factors and the level of perceived stress. A socio-demographic and academic questionnaire, the Interpersonal Reactivity Index (IRI) and the Perceived Stress Scale (PSS-10), were applied to a sample of 651 students from the National University of Mar del Plata. Significant differences were found according to gender, age, career and year of study; in addition, a positive association was found between the level of perceived stress and emotional empathy.

Key Words

Empathy, Perceived Stress, College Students

Introducción

La empatía es entendida socialmente como la capacidad de ponerse en el lugar de otro. Si bien se trata de un constructo complejo que puede caracterizarse de diferentes maneras, resulta un atributo fundamental en el contexto de la atención en salud, ya que afecta la calidad del diagnóstico, la atención, la adherencia y la eficacia del tratamiento (Kim et al., 2004). Además de influir en la relación médico-paciente, también impacta en la calidad de vida de los profesionales (Halpem, 2014). Esto ha incentivado investigaciones en diversos países y universidades, utilizando diferentes escalas de auto-reporte, para conocer la variación de la empatía durante la formación de grado. En algunas de ellas se reporta una tendencia al declive de los niveles de empatía de los estudiantes avanzados (Chen et al., 2007; Hojat et al., 2004; Huberman et al., 2014; Nunes et al., 2011; Silva et al., 2014). Frente a estos datos, algunos autores concluyen que el estrés puede disminuir la disposición empática (Chen et al., 2007; Huberman et al., 2014; Roh et al., 2010), por lo que en la presente investigación se centra la atención en estas dos variables, empatía y estrés, y se parte del objetivo general de analizar la variabilidad de los niveles de empatía en estudiantes universitarios de diferentes carreras y establecer su relación con la edad, el sexo, el punto de su trayectoria académica y el nivel de estrés percibido.

Algunas definiciones de empatía

Históricamente, se considera a Lipps como el pionero en acuñar el término *einfühlung*, que fue traducido al inglés por Titchener (1909, citado en Wispé, 1986) como *empathy* (empatía) (Montag et al., 2008). Como se mencionó anteriormente, se trata de un concepto que posee diferentes definiciones. Algunos autores priorizan su componente afectivo (Eisenberg, 2000; Hoffman, 2000) y consideran que la empatía es una respuesta emocional que surge de la comprensión del estado emocional de otra persona (Eisenberg y Strayer, 1987). Otros se centran en su factor cognitivo (Frith y Frith, 2006; Premack y Woodruff, 1978) al focalizarse en los procesos que permiten al ser humano comprender los estados mentales ajenos y ver el mundo desde el punto de vista de los demás (toma de perspectiva). Además, existen modelos conceptuales integrativos que atienden la complejidad del constructo, y conjugan la experiencia afectiva automática y los procesos cognitivos controlados que suceden en el proceso empático. Desde esta perspectiva Davis (2006) propone un marco de referencia y explica la empatía como un conjunto de constructos que enlazan las respuestas de un individuo a las experiencias observadas de los otros.

Algunas nociones sobre estrés

Hablar de estrés invita a referirse al modelo propuesto por Selye (1936) denominado Síndrome General de Adaptación (GAS, según las siglas en inglés), que engloba un conjunto

de reacciones neuroquímicas y defensas corporales, que se activa frente a condiciones nocivas o factores físicos estresantes (Lazarus, 1999).

Al igual que con el concepto de empatía, el de estrés presenta una serie de definiciones según se entienda como una respuesta, un estímulo o un proceso que integra a la persona y la situación. Holmes y Rahe (1967) definen al estrés como estímulo y postulan que existen situaciones que generan malestar o alteran el organismo, y hasta pueden implicar cambios en el modo de vida. Los autores agregan que las situaciones estresantes pueden ser tanto positivas como negativas, pero que estas últimas suelen desencadenar enfermedades. Por otro lado, las definiciones del estrés como respuesta hacen alusión a los procesos que se activan reactivamente frente a un estresor ambiental. Si bien el autor más representativo de esta perspectiva es Selye, Cannon (1932) consideró al estrés como una alteración de la homeostasis en condiciones físicas adversas y centró su atención en la movilización de los recursos corporales para sostener un ataque o huir del peligro (Lazarus, 1999).

Finalmente, una tercera postura conceptualiza al estrés como un proceso de interacción entre la persona y la situación. Desde esta perspectiva, Lazarus y Folkman (1984) elaboraron la teoría transaccional del estrés que plantea que las experiencias estresantes derivan de las transacciones entre la persona y su entorno. En este modelo, la percepción individual del factor estresante y de los recursos de la persona, determinan el nivel de estrés.

Antecedentes

Hojat et al. (2004), quienes desarrollaron la Escala de Empatía Médica de Jefferson (EEMJ), plantearon la hipótesis de que la empatía de los estudiantes disminuye en la facultad de medicina debido a la ausencia de programas educativos que desarrollen cualidades humanísticas. A partir de allí, realizaron un estudio con 125 estudiantes de tercer año, quienes completaron la escala al comienzo y al final del mismo. La comparación pre-test/post-test mostró un declive significativo en términos estadísticos.

La EEMJ fue ampliamente utilizada para medir la variación de la empatía en estudiantes universitarios. Muchos estudios analizaron las diferencias empáticas de acuerdo al año cursado en la carrera y al género. Pero los hallazgos no fueron concluyentes, ya que varían casi de estudio a estudio. Por ejemplo, en América Latina, algunos autores (Montilva et al., 2015; Silva Urday et al., 2013) encontraron diferencias significativas en los niveles de empatía en cuanto al género, las mujeres obtuvieron puntajes más elevados que los hombres; pero no en relación con el año de cursada. Otros (Erazo et al., 2012; Gutiérrez Ventura, et al., 2012; Rojas Serey et al., 2009; Silva et al., 2014) hallaron una tendencia ascendente pero sin diferencias estadísticamente significativas por género y curso. Huberman et al. (2014) reportaron niveles descendentes de empatía a medida que avanzan los cursos, con diferencias significativas en cuanto a género. Finalmente, en otros estudios no encontraron diferencias entre varones y mujeres (Morales-Concha et al., 2017; Silva et al., 2014).

Por su parte, Roff (2015) realizó una revisión bibliográfica sobre aquellos estudios que utilizaron la EEMJ. La autora destaca las conclusiones de un par de estudios en donde se relativiza la idea general de que la empatía desciende en los estudiantes de medicina, a la vez que resalta las características del diseño curricular de las carreras.

En cuanto al estudio de la empatía y su relación con el estrés varios autores explican el descenso de la empatía a causa del estrés excesivo o el burnout (Chen et al., 2007; Huberman et al., 2014; Roh et al., 2010). Shanafelt et al. (2002) encontraron que los médicos con burnout reportan una atención deficiente a sus pacientes. Otros autores explican que la angustia personal erosiona la empatía (Bellini y Shea, 2005; Shanafelt et al., 2005); y que factores estresantes como el sueño y los cambios de humor se reflejan en una privación de la empatía (Rosen et al., 2006). Thomas et al. (2007), por su parte, afirman que el estrés deteriora la calidad de vida de los residentes y esto produce un descenso en la empatía.

Otra línea de pensamiento es la de Nielsen y Tulinius (2009), quienes encontraron que demasiada empatía puede generar elevados niveles de agotamiento, lo que se conoce como fatiga por compasión.

Metodología

Diseño

Estudio ex postfacto, no experimental, descriptivo, transversal y correlacional.

Muestra

Se trabajó con una muestra no probabilística, de conveniencia y por cuotas, de 651 estudiantes de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Participaron 101 estudiantes Psicología, 103 de Enfermería, 100 de Terapia Ocupacional, 118 de Arquitectura, 93 de Abogacía, 127 de Trabajo Social y 9 de Ingeniería Mecánica. Para el análisis de los datos se consideraron aquellos casos que completaron la totalidad de los ítems de los dos instrumentos administrados y se eliminaron los protocolos realizados en Ingeniería Mecánica por el escaso número de voluntarios, por lo que el número de participantes final fue de 561 estudiantes.

Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Se administró un breve cuestionario con el objeto de recabar información sobre sexo, edad y año de cursada. Además, se empleó la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS) de Cohen et al. (1983), en su versión corta (PSS-10) en español (Remor, 2006). Esta escala mide el grado en que las situaciones de la vida son valoradas como estresantes, durante el último mes. Se trata de un cuestionario de auto-informe con una escala de

respuesta de 5 puntos, donde 0 corresponde a nunca y 4 a muy a menudo. También, se utilizó el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) de Davis (1980), en su versión adaptada al castellano por Mestre Escrivá et al. (2004). El instrumento está compuesto por 28 ítems, dividido en cuatro subescalas de 7 ítems cada una: Fantasía, denota la tendencia a identificarse fuertemente con personajes ficticios de libros, obras y películas; Toma de perspectiva, mide la habilidad o tendencia de tomar otros puntos de vista cuando se está lidiando con otras personas; Preocupación empática, evalúa la tendencia a experimentar sentimientos de calidez, compasión y preocupación por los demás, en situaciones o experiencias negativas; y Malestar personal, indica la respuesta emocional, de sentimientos de malestar, frente a situaciones adversas de otras personas (Davis, 1980, 1983). El cuestionario es autoadministrable, la persona debe marcar el grado en que cada ítem lo describe o no, a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 0 representa no me describe bien y 4 me describe muy bien.

Procedimiento

Se invitó a los estudiantes a participar de la investigación, de manera voluntaria y anónima, en las dependencias de cada Facultad. Se les informó sobre los objetivos y las características del estudio, se aseguró el estricto anonimato de los datos y se solicitó que declaren su consentimiento por escrito. La colecta de datos se llevó a cabo de manera grupal. El análisis de datos se realizó utilizando estadísticos descriptivos (media, valor mínimo y máximo, desvío estándar) e inferenciales (ANOVA, MANOVA, comparaciones múltiples, coeficiente de relación de Pearson).

Resultados

Caracterización de la muestra

La muestra depurada se constituyó por 551 participantes, 86 estudiantes de Psicología, 84 de Enfermería, 84 de Abogacía, 101 de Arquitectura, 90 de Terapia Ocupacional y 107 de Trabajo Social. Los participantes fueron en su mayoría mujeres, de entre 17 y 72 años, participaron también 138 varones, de entre 17 y 57 años, todos cursantes entre primero y sexto año.

Comparación de los niveles de empatía según sexo, edad y carrera

Las mujeres obtuvieron puntajes más altos en el IRI total y en las cuatro subescalas del instrumento, y los valores más elevados en general se encontraron en preocupación empática y toma de perspectiva. Para analizar los datos relativos a la edad se crearon tres grupos, el 1 incluye a los participantes de entre 17 y 19 años; el 2 a aquellos de entre 20 y 27; y el 3 a los de 28 años en adelante. Los niveles más altos de empatía total, malestar

personal, preocupación empática y fantasía, se ubicaron entre los estudiantes más jóvenes, mientras que en toma de perspectiva, fueron los mayores quienes presentaron niveles más elevados, en la muestra total. Se observaron diferencias significativas (Tabla 1) en los valores de empatía total entre el grupo 1 y el 2 (.010) y el grupo 1 y el 3 (.001). Estos resultados indican que existe un declive de la empatía a mayor edad de los estudiantes. También hay diferencias significativas en la subescala malestar personal entre el grupo 1 y el 2 (.012), el 1 y el 3 (.000) y el 2 y el 3 (.003), es decir, a mayor edad menor nivel de malestar personal.

En cuanto al nivel de empatía general, los valores más altos se presentaron en las carreras de Terapia Ocupacional, Trabajo Social y Psicología. Se observaron diferencias significativas entre Psicología y Enfermería (.003), Psicología y Abogacía (.046), Psicología y Arquitectura (.000), Enfermería y Terapia ocupacional (.000), Enfermería y Trabajo social (.000), Abogacía y Terapia ocupacional (.005), Abogacía y Trabajo social (.004), Arquitectura y Trabajo social (.000), y Arquitectura y Terapia ocupacional (.000) (Tabla 2).

Se analizaron también los niveles de empatía según el año de cursada. Para simplificar el análisis, se crearon tres grupos, el 1 incluye a los estudiantes principiantes (primero y segundo año), el 2 a los intermedios (tercer año) y el 3 a los avanzados (cuarto, quinto y sexto año). En líneas generales, los niveles de empatía total más altos se presentan entre los estudiantes principiantes y los más bajos en los más avanzados (Tabla 3).

Estos resultados varían al analizar los datos discriminados por carrera (Tabla 4). Se puede apreciar que en Psicología hay diferencias significativas en los puntajes entre los estudiantes del grupo 1 y del grupo 3, es decir, existe una tendencia al descenso de los niveles de empatía al avanzar el año de cursada. En Enfermería solo existe una diferencia significativa en la subescala toma de perspectiva entre los estudiantes del grupo 2 y del 3 (.014). En este caso, los niveles de empatía se mantienen estables con una leve tendencia a aumentar hacia los años finales de la carrera. En Abogacía y Arquitectura no hay diferencias significativas, en ambos casos las puntuaciones de empatía se mantienen estables a lo largo de la carrera. Finalmente, en Terapia ocupacional y Trabajo social tampoco hay diferencias significativas, pero se observa una leve tendencia al descenso de la empatía en los cursos más avanzados.

Para establecer el grado de relación entre los niveles de empatía cognitiva (toma de perspectiva y fantasía), empatía emocional (malestar personal y preocupación empática) y estrés percibido, se utilizó el coeficiente de relación de Pearson (Tabla 5). En la muestra total, el estrés percibido correlaciona positivamente con ambas subescalas de empatía emocional (.000) y con una subescala de empatía cognitiva (fantasía) a un grado de .000, es decir, los estudiantes que obtuvieron valores elevados de empatía emocional y fantasía, a su vez puntuaron alto en los niveles de estrés percibido.

Discusión

Esta investigación presenta algunas diferencias con la mayoría de los trabajos realizados en la temática. Se tomó una muestra que incluye a estudiantes de carreras ligadas a la salud y otras ajenas al rubro. Por este motivo, se utilizó un instrumento para medir empatía en población general, a diferencia de la mayoría de los estudios aquí citados que implementaron la EEMJ (Hojat et al., 2004). Esto genera la necesidad de tomar recaudos al comparar los resultados.

Los niveles generales de empatía reportados por los estudiantes de la UNMDP se encuentran por encima de la media, en comparación con la muestra española de Mestre Escrivá et al. (2004). En cuanto a las carreras, se observan dos grupos, por un lado, aquellas donde se presentaron los niveles más elevados, Terapia ocupacional, Trabajo social y Psicología, y, por otro, aquellas con las puntuaciones más bajas, Arquitectura, Enfermería y Abogacía. Aquí, cabe preguntar si las personas más empáticas eligen las carreras ligadas a la Salud o Ciencias Sociales, o si, en el transcurso de éstas las personas aumentan su nivel de empatía.

Se observaron diferencias de género, al igual que en varios estudios (Huberman et al., 2014; Smith et al., 2017), las mujeres obtuvieron valores más elevados que los varones. Al tratarse de una técnica de autorreporte, esta diferencia puede deberse a factores de deseabilidad social (Hoffman, 2008); o a efectos de la muestra.

Sin embargo, se encontraron resultados disímiles a los publicados en otros trabajos en cuanto a la edad (Chen et al., 2007; Nunes et al., 2011; Youssef et al., 2014;), ya que los más jóvenes presentaron los valores de empatía más elevados y, los mayores de 28 años, los más bajos. Se observó una marcada diferencia en los niveles de malestar personal, es decir, a mayor edad menor nivel de malestar personal. Frente a estos resultados se podría considerar al factor edad como un regulador de las respuestas emocionales.

Otro punto de comparación con la literatura existente es la variabilidad de la empatía durante la formación de grado. En líneas generales, los niveles de empatía más elevados se encontraron entre los principiantes y los más bajos entre los avanzados, lo que coincide con lo reportado en varios trabajos (Chen et al., 2007; Huberman et al., 2014; Nunes et al., 2011; Yarascavitch et al., 2009; Youssef et al., 2014). Cabe destacar que, en el caso de los estudiantes marplatenses, la diferencia entre los principiantes y los avanzados se observó, de forma significativa, en la subescala malestar personal. Al respecto, se podría pensar que la empatía cognitiva se mantiene estable, mientras que la emocional desciende. Esto se alinea con las ideas de Yarascavitch et al. (2009) quienes concluyeron que el descenso de empatía se debe a un proceso de atenuación de la reactividad emocional y desarrollo de la empatía clínica. Youssef et al. (2014) también consideran que los estudiantes no presentan dificultades en reconocer las emociones de los pacientes pero que la respuesta emocional se ve afectada.

Sin embargo, esta tendencia no se observa en todas las carreras. En Abogacía y Arquitectura los niveles de empatía se mantienen estables, y en Enfermería sucede lo contrario, los valores más altos de empatía se observan entre los estudiantes avanzados, en especial en toma de perspectiva. Esta propensión fue reportada en trabajos realizados en carreras ligadas a la salud (Montilva et al., 2015; Silva et al., 2014; Silva Urday et al., 2013; Smith et al., 2017). Cabe destacar que en tercer año, los estudiantes reciben el título de Enfermeros, por lo que muchos comienzan a trabajar y años más tarde retoman sus estudios para obtener la licenciatura. Entonces, el incremento observado en toma perspectiva tal vez se deba a la experiencia ganada en la práctica clínica, al tratar con pacientes diariamente.

Estrés percibido y empatía

El nivel de estrés percibido se correlaciona positivamente con las dos subescalas de empatía emocional (preocupación empática y malestar personal), y con una de las subescalas de empatía cognitiva (fantasía). El grado de relación entre estas variables es altamente significativo, lo que nos permite afirmar que la empatía emocional y la subescala de fantasía están íntimamente ligadas a la autopercepción del estrés. Frente a esto, se puede considerar que aquellas personas altamente empáticas son propensas a sufrir estrés. En la literatura se encuentran trabajos que sustentan esta idea, von Harscher et al. (2017) hallaron un nexo entre burnout y empatía emocional, específicamente con la subescala malestar personal, ya que aquellos que puntuaron alto en esa subescala, obtuvieron también valores elevados en dos subescalas del Inventario de Burnout de Maslach, Agotamiento emocional y Despersonalización. Frente a esto, los autores concluyen que demasiada empatía puede generar elevados niveles de agotamiento.

Conclusión

El objetivo general de este estudio fue analizar la variabilidad de la empatía en estudiantes universitarios de diferentes carreras y establecer su relación con factores sociodemográficos y académicos y el nivel de estrés percibido. Se encontró que los niveles de empatía se asocian con variables sociodemográficas como la edad y el género, las personas más jóvenes y las mujeres obtuvieron valores más elevados de empatía. También se observaron diferencias en la disposición empática según carrera, los niveles más altos se encontraron en Terapia Ocupacional, Trabajo Social y Psicología. Respecto al punto de la trayectoria académica, en líneas generales se encontró una tendencia descendente de los niveles de empatía, pero esta tendencia presenta particularidades al observar en detalle lo que ocurre en cada una de las carreras. Esto a su vez se relaciona con la asociación positiva hallada entre las subescalas de empatía emocional y el nivel de estrés percibido. Por lo que se concluye que las personas con mayores niveles de empatía emocional tienden a sufrir mayor estrés.

Se considera que la variabilidad empática en estudiantes universitarios es un tópico digno de ser estudiado, ya que la educación superior no sólo forma profesionales idóneos, sino también moldea ciudadanos éticos y responsables. Entonces, conocer si varía la empatía, y la forma en que lo hace, permite desarrollar programas o talleres destinados a mantener un nivel adecuado de esta importante capacidad humana. Sin embargo, la variabilidad empática no ocurre de la misma manera en todas las carreras. Por lo que se entiende necesario ampliar los datos obtenidos en esta investigación, y analizar la relación de la empatía con factores como el estrés y las características curriculares de manera longitudinal.

Referencias

- Bellini, L. M. y Shea, J. A. (2005). Mood Change and Empathy Decline Persist during Three Years of Internal Medicine Training. *Academic Medicine*, 80(2), 164-167.
- Cannon, W. B. (1932). *The wisdom of the body*. Norton.
- Chen, D., Lew, R., Hershman, W. y Orlander, J. (2007). A Cross-sectional Measurement of Medical Student Empathy. *Pubmed*, 1434-1439.
- Cohen, S., Kamarck, T. y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10(85), 1-17.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>
- Davis, M. H. (2006). Empathy. En J. E. Stest y J. H. Turner (Ed.). *Handbook of the Sociology of Emotions* (pp. 443-466). Springer.
- Eisenberg, N. (2000). Empathy and sympathy. En M. Lewis y J. M. Haviland-Jones (Ed.), *Handbook of emotions* (pp. 677-691). Guilford Press.
- Eisenberg, N. y Strayer, J. (1987). Critical issues in the study of empathy. En N. Eisenberg y J. Strayer (Ed.), *Empathy and its development* (pp. 3-13). Cambridge University Press.
- Erazo, A. M., Alonso, L. M., Rivera, I., Zamorano, A. y Díaz Narváez, V. P. (2012). Evaluación de la Orientación Empática en Estudiantes de odontología de la Universidad Metropolitana de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 28(3), 354-363.
- Frith, C. D. y Frith U. (2006). The Neural Basis of Mentalizing. *Neuron*, 50(4), 531-534. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.05.001>
- Gutiérrez Ventura, F., Quezada, B., López Pinedo, M., Méndez Vergaray, J., Díaz Narváez, V. P., Zamorano, A. y Rivera, I. (2012). Medición del nivel de percepción empática de los estudiantes de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán. Universidad Peruana Cayetano Heredia. *Revista Estomatológica Herediana*, 22(2), 91-99.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539370004>

Halpern, J. (2014). From idealized clinical empathy to empathic communication in medical care. *Med. Health Care Philos.*, 17, 301–311. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11019-013-9510-4>

Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and Moral Development. Implications for caring and justice*. Cambridge University Press.

Hoffman, M. L. (2008). Empathy and Prosocial Behavior. En M. Lewis, J. M. Haviland-Jones y L. Feldman Barrett (eds.), *The hand book of emotions*, (pps. 440-455). The Guilford Press.

Hojat, M., Mangione, S., Nasca, T. J., Rattner, S., Erdmann, J. B., Gonnella, J. S. y Magee, M. (2004). An empirical study of decline in empathy in medical school. *Medical Education*, 38(9), 934-941. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x>

Holmes, T. H. y Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(67\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(67)90010-4)

Huberman, J., Rodríguez Hopp, M. P., González Providell, S. y Díaz Narváez, V. P. (2014). Niveles de orientación empática en estudiantes de odontología de la Universidad del Desarrollo, sede Santiago (Chile). *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 7(3), 169-174. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2014.11.001>

Kim, S. S., Kaplowitz, S. y Johnston, M. V. (2004). The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval. Health Prof.*, 27, 237–251. <http://dx.doi.org/10.1177/0163278704267037>

Lazarus, R. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion. A new Synthesis*. Springer Publishing Company.

Mestre Escrivá, V., Frías Navarro, M. D. y Samper García, P. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Revista Psicothema*, 16(2), 255-260.

Montag, C., Gallinat, J. y Heinz, A. (2008). Images in Psychiatry: Theodor Lipps and the concept of empathy: 1851-1914. *The American Journal of Psychiatry*, 165(10), 1261.

Montilva, M., García, M., Torres, A., Puertas, M. y Zapata, E. (2015). Empatía según la escala de Jefferson en estudiantes de Medicina y Enfermería en Venezuela. *Investigación en Educación Médica*, 4(16), 223-228. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572015000400223&script=sci_abstract

Morales-Concha, L., Ccarita-Yucra, K., Marroquin-Santa Cruz, J. A., y Atamari-Anahui, N. (2017). Evaluación de la empatía en estudiantes de medicina humana en una universidad pública de la sierra sur del Perú. *Educación Médica*, 19(6), 327-332. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.006>

Nielsen, H. G. y Tulinius, C. (2009). Preventing burnout among general practitioners: Is there a possible route? *Education for Primary Care*, 20, 353–359. <http://dx.doi.org/10.1080/14739879.2009.11493817>

Nunes, P., Williams, S., Sa, B. y Stevenson, K. (2011). A study of empathy decline in students

from five health disciplines during their first year of training. *International Journal of Medical Education*, 2, 12-17.

Premack, D. y Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral & Brain Sciences*, 4, 515-526.

Remor, R. (2006). Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 86-93.

Roff, S. (2015). Reconsidering the "decline" of medical student empathy as reported in studies using the Jefferson Scale of Physician Empathy-Student version (JSPE-S). *Medical Teacher*, 38(7), 783-786. <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2015.1009022>

Roh, M. S., Hahm, B. J., Lee, D. H. y Suh, D. H. (2010). Evaluation of empathy among Korean medical students: a cross-sectional study using the Korean Version of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *Teaching and Learning in Medicine*, 22(3), 167-171. <http://dx.doi.org/10.1080/10401334.2010.488191>

Rojas Serey, A. M., Castañeda Barthelemiez, S. y Parraguez Infiesta, R. A. (2009). Orientación empática de los estudiantes de dos escuelas de kinesiología de Chile. *Educación Médica*, 12(2), 103-109.

Rosen, I. M., Gimotty, P. A., Shea, J. A. y Bellini, L. M. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. *Academic Medicine*, 81(1), 82-85.

Selye, H. A. (1936). Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature*, 138. <https://doi.org/10.1038/138032a0>

Shanafelt, T. D., Bradley, K. A., Wipf, J. E. y Back, A. L. (2002). Burnout and Self-Reported Patient Care in an Internal Medicine Residency Program. *Annals of Internal Medicine*, 136(5), 358-367.

Silva, M. G., Arboleda, J. y Díaz Narváez, V. P. (2014). Orientación empática en estudiantes de Medicina en una universidad de República Dominicana. *Educación Médica Superior*, 28(1), 74-83.

Silva Urday, H., Rivera, I., Zamorano, A. y Díaz Narváez, V. P. (2013). Evaluación de los niveles de orientación empática en estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae de Santiago, Chile. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 6(3), 130-133.

Smith, K. E., Norman, G. J. y Decety, J. (2017). The complexity of empathy during medical school training: evidence for positive changes. *Medical Education*, 51(11), 1146-1159. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.13398>

Thirioux, B., Birault, F. y Jaafari, N. (2016). Empathy is a protective factor of Burnout in physicians: new neuro-phenomenological hypotheses regarding empathy and sympathy in care relationship. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-11.

Thomas, M. R., Dyrbye, L. N., Huntington, J. L., Lawson, K. L., Novotny, P. J., Sloan, J. A. y

- Shanafelt, T. D. (2007). How do distress and well-being relate to medical student empathy? A multicenter study. *Journal of General Internal Medicine*, 22(2), 177-183.
- Von Harscher, H., Desmarais, N., Dollinger, R., Grossman, S., y Aldana, S. (2017). The impact of empathy on burnout in medical students: new findings. *Psychology, Health & Medicine*, 23(3), 295-303. <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2017.1374545>
- Wispé, L. (1987). History of the concept of empathy. En Eisenberg, N. y Strayer, J. (Ed.). *Empathy and its development*. Cambridge University Press.
- Yarascavitch, C., Regehr, G., Hodges, B. y Haas, D. A. (2009). Changes in Dental Student Empathy During Training. *Journal of Dental Education*, 73(4), 509-517.
- Youssef, F. F., Nunes, P., Sa, B. y Williams, S. (2014). An exploration of changes in cognitive and emotional empathy among medical students in the Caribbean. *International Journal of Medical Education*, 5, 185-192. <http://dx.doi.org/10.5116/ijme.5412.e641>

Tabla 1

Empatía según grupo etario de la muestra total con Games-Howell

| <i>Variable dependiente</i> | <i>Grupo de Edad (I)</i> | <i>Grupo de Edad (J)</i> | <i>Diferencia de medias (I-J)</i> | <i>Error típico</i> | <i>Sig.</i> |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|
| M. Personal | 1,00 | 2,00 | 1,24(*) | ,43 | ,012 |
| | | 3,00 | 2,76(*) | ,53 | ,000 |
| | 2,00 | 1,00 | -1,24(*) | ,43 | ,012 |
| | | 3,00 | 1,51(*) | ,45 | ,003 |
| | 3,00 | 1,00 | -2,76(*) | ,53 | ,000 |
| | | 2,00 | -1,51(*) | ,45 | ,003 |
| P. Empática | 1,00 | 2,00 | ,60 | ,30 | ,124 |
| | | 3,00 | ,53 | ,37 | ,331 |
| | 2,00 | 1,00 | -,60 | ,30 | ,124 |
| | | 3,00 | -,06 | ,30 | ,974 |
| | 3,00 | 1,00 | -,53 | ,37 | ,331 |
| | | 2,00 | ,06 | ,30 | ,974 |
| Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | ,45 | ,28 | ,261 |
| | | 3,00 | -,07 | ,37 | ,978 |
| | 2,00 | 1,00 | -,45 | ,28 | ,261 |
| | | 3,00 | -,52 | ,31 | ,217 |
| | 3,00 | 1,00 | ,07 | ,37 | ,978 |
| | | 2,00 | ,52 | ,31 | ,217 |
| Fantasía | 1,00 | 2,00 | ,56 | ,41 | ,362 |
| | | 3,00 | ,85 | ,49 | ,195 |
| | 2,00 | 1,00 | -,56 | ,41 | ,362 |
| | | 3,00 | ,28 | ,39 | ,759 |
| | 3,00 | 1,00 | -,85 | ,49 | ,195 |
| | | 2,00 | -,28 | ,39 | ,759 |
| IRI Total | 1,00 | 2,00 | 2,87(*) | ,97 | ,010 |
| | | 3,00 | 4,07(*) | 1,10 | ,001 |
| | 2,00 | 1,00 | -2,87(*) | ,97 | ,010 |
| | | 3,00 | 1,20 | ,89 | ,371 |
| | 3,00 | 1,00 | -4,07(*) | 1,10 | ,001 |
| | | 2,00 | -1,20 | ,89 | ,371 |

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05

Tabla 2

IRI según carreras con Games-Howell

| <i>Variable Dependiente</i> | | <i>Carrera (I)</i> | <i>Carrera (J)</i> | <i>Diferencia de medias (I-J)</i> | <i>Error típico</i> | <i>Sig.</i> |
|-----------------------------|--------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|
| IRI total | Games-Howell | Psicología | Enferm. | 4,52 (*) | 1,19 | ,003 |
| | | | Abog. | 3,77 (*) | 1,29 | ,046 |
| | | | Arquit. | 6,26 (*) | 1,27 | ,000 |
| | | | T. Ocup. | -1,15 | 1,15 | ,918 |
| | | | Trab. S. | -1,00 | 1,09 | ,942 |
| | | Enfermería | Psic. | -4,52 (*) | 1,19 | ,003 |
| | | | Abog. | -,75 | 1,37 | ,994 |
| | | | Arquit. | 1,74 | 1,36 | ,798 |
| | | | T. Ocup. | -5,67 (*) | 1,25 | ,000 |
| | | | Trab. S. | -5,52 (*) | 1,19 | ,000 |
| | | Abogacía | Psic. | -3,77 (*) | 1,29 | ,046 |
| | | | Enferm. | ,75 | 1,37 | ,994 |
| | | | Arquit. | 2,49 | 1,45 | ,524 |
| | | | T.Ocup. | -4,92 (*) | 1,34 | ,005 |
| | | | Trab. S. | -4,77 (*) | 1,29 | ,004 |
| | | Arquitectura | Psic. | -6,26 (*) | 1,27 | ,000 |
| | | | Enferm. | -1,74 | 1,36 | ,798 |
| | | | Abog. | -2,49 | 1,45 | ,524 |
| | | | T. Ocup. | -7,41 (*) | 1,33 | ,000 |
| | | | Trab. S. | -7,26 (*) | 1,27 | ,000 |
| | | T. Ocup. | Psic. | 1,15 | 1,15 | ,918 |
| | | | Enferm. | 5,67 (*) | 1,25 | ,000 |
| | | | Abog. | 4,92 (*) | 1,34 | ,005 |
| | | | Arquit. | 7,41 (*) | 1,33 | ,000 |
| | | | Trab. S. | ,15 | 1,15 | 1,000 |
| | | Trabajo Social | Psic. | 1,00 | 1,09 | ,942 |
| | | | Enferm. | 5,52 (*) | 1,19 | ,000 |
| | | | Abog. | 4,77 (*) | 1,29 | ,004 |
| | | | Arquit. | 7,26 (*) | 1,27 | ,000 |
| | | | T. Ocup. | -,15 | 1,15 | 1,000 |

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Tabla 3

Empatía según año de cursada con Games-Howell

| <i>Variable dependiente</i> | <i>Año de cursada (I)</i> | <i>Año de cursada (J)</i> | <i>Diferencia de medias (I-J)</i> | <i>Error típico</i> | <i>Sig.</i> |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|
| Malestar Personal | 1,00 | 2,00 | ,12 | ,49 | ,967 |
| | | 3,00 | 1,01(*) | ,39 | ,030 |
| | 2,00 | 1,00 | -,12 | ,49 | ,967 |
| | | 3,00 | ,89 | ,47 | ,152 |
| | 3,00 | 1,00 | -1,01(*) | ,39 | ,030 |
| | | 2,00 | -,89 | ,47 | ,152 |
| Preoc. Empática | 1,00 | 2,00 | ,48 | ,30 | ,265 |
| | | 3,00 | ,43 | ,28 | ,283 |
| | 2,00 | 1,00 | -,48 | ,30 | ,265 |
| | | 3,00 | -,05 | ,28 | ,981 |
| | 3,00 | 1,00 | -,43 | ,28 | ,283 |
| | | 2,00 | ,05 | ,28 | ,981 |
| Toma Perspectiva | 1,00 | 2,00 | ,53 | ,31 | ,199 |
| | | 3,00 | ,25 | ,26 | ,611 |
| | 2,00 | 1,00 | -,53 | ,31 | ,199 |
| | | 3,00 | -,28 | ,30 | ,615 |
| | 3,00 | 1,00 | -,25 | ,26 | ,611 |
| | | 2,00 | ,28 | ,30 | ,615 |
| Fantasía | 1,00 | 2,00 | ,35 | ,44 | ,710 |
| | | 3,00 | ,58 | ,37 | ,270 |
| | 2,00 | 1,00 | -,35 | ,44 | ,710 |
| | | 3,00 | ,23 | ,41 | ,841 |
| | 3,00 | 1,00 | -,58 | ,37 | ,270 |
| | | 2,00 | -,23 | ,41 | ,841 |
| IRI Total | 1,00 | 2,00 | 1,49 | 1,03 | ,316 |
| | | 3,00 | 2,28(*) | ,89 | ,029 |
| | 2,00 | 1,00 | -1,49 | 1,03 | ,316 |
| | | 3,00 | ,78 | ,97 | ,699 |
| | 3,00 | 1,00 | -2,28(*) | ,89 | ,029 |
| | | 2,00 | -,78 | ,97 | ,699 |

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Tabla 4

Empatía según año de cursada diferenciado por carrera con Games-Howell

| <i>Carrera</i> | <i>Variable dependiente</i> | <i>Año de cursada (I)</i> | <i>Año de cursada (J)</i> | <i>Diferencia de medias (I-J)</i> | <i>Error típico</i> | <i>Sig.</i> |
|----------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|
| Psicología | M. Personal | 1,00 | 2,00 | 1,88 | 1,07 | ,195 |
| | | | 3,00 | 2,52(*) | ,86 | ,016 |
| | | 2,00 | 1,00 | -1,88 | 1,07 | ,195 |
| | | | 3,00 | ,64 | ,88 | ,749 |
| | | 3,00 | 1,00 | -2,52(*) | ,86 | ,016 |
| | | | 2,00 | -,64 | ,88 | ,749 |
| | P. Empática | 1,00 | 2,00 | ,92 | ,59 | ,273 |
| | | | 3,00 | 1,33 | ,65 | ,111 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,92 | ,59 | ,273 |
| | | | 3,00 | ,41 | ,54 | ,723 |
| | | 3,00 | 1,00 | -1,33 | ,65 | ,111 |
| | | | 2,00 | -,41 | ,54 | ,723 |
| | Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | ,26 | ,68 | ,919 |
| | | | 3,00 | 1,49(*) | ,57 | ,031 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,26 | ,68 | ,919 |
| | | | 3,00 | 1,22 | ,63 | ,143 |
| | | 3,00 | 1,00 | -1,49(*) | ,57 | ,031 |
| | | | 2,00 | -1,22 | ,63 | ,143 |
| | Fantasia | 1,00 | 2,00 | -1,00 | ,96 | ,557 |
| | | | 3,00 | -,25 | ,94 | ,961 |
| | | 2,00 | 1,00 | 1,00 | ,96 | ,557 |
| | | | 3,00 | ,74 | ,83 | ,647 |
| | | 3,00 | 1,00 | ,25 | ,94 | ,961 |
| | | | 2,00 | -,74 | ,83 | ,647 |
| IRI Total | 1,00 | 2,00 | 2,07 | 1,91 | ,529 | |
| | | 3,00 | 5,10(*) | 2,00 | ,037 | |
| | 2,00 | 1,00 | -2,07 | 1,91 | ,529 | |
| | | 3,00 | 3,02 | 1,56 | ,140 | |
| | 3,00 | 1,00 | -5,10(*) | 2,00 | ,037 | |
| | | 2,00 | -3,02 | 1,56 | ,140 | |
| Enfermería | M. Personal | 1,00 | 2,00 | -,38 | 1,33 | ,955 |
| | | | 3,00 | 1,43 | ,83 | ,205 |
| | | 2,00 | 1,00 | ,38 | 1,33 | ,955 |
| | | | 3,00 | 1,82 | 1,36 | ,390 |
| | | 3,00 | 1,00 | -1,43 | ,83 | ,205 |
| | | | 2,00 | -1,82 | 1,36 | ,390 |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------|-------|----------|------|------|
| | P. Empática | 1,00 | 2,00 | ,19 | ,86 | ,973 |
| | | | 3,00 | -,33 | ,74 | ,896 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,19 | ,86 | ,973 |
| | | | 3,00 | -,52 | ,94 | ,846 |
| | | 3,00 | 1,00 | ,33 | ,74 | ,896 |
| | | | 2,00 | ,52 | ,94 | ,846 |
| | Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | ,81 | ,66 | ,448 |
| | | | 3,00 | -1,25 | ,57 | ,084 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,81 | ,66 | ,448 |
| | | | 3,00 | -2,06(*) | ,68 | ,014 |
| | | | 3,00 | 1,25 | ,57 | ,084 |
| | | | 2,00 | 2,06(*) | ,68 | ,014 |
| Fantasia | 1,00 | 2,00 | ,74 | 1,09 | ,778 | |
| | | 3,00 | -,44 | ,87 | ,868 | |
| | 2,00 | 1,00 | -,74 | 1,09 | ,778 | |
| | | 3,00 | -1,18 | 1,09 | ,533 | |
| | 3,00 | 1,00 | ,44 | ,87 | ,868 | |
| | | 2,00 | 1,18 | 1,09 | ,533 | |
| IRI Total | 1,00 | 2,00 | 1,35 | 2,55 | ,857 | |
| | | 3,00 | -,59 | 1,98 | ,952 | |
| | 2,00 | 1,00 | -1,35 | 2,55 | ,857 | |
| | | 3,00 | -1,95 | 2,60 | ,737 | |
| | 3,00 | 1,00 | ,59 | 1,98 | ,952 | |
| Abogacia | M. Personal | 1,00 | 2,00 | -2,43 | 2,56 | ,638 |
| | | | 3,00 | 2,10 | 1,02 | ,109 |
| | | 2,00 | 1,00 | 2,43 | 2,56 | ,638 |
| | | | 3,00 | 4,53 | 2,52 | ,269 |
| | | 3,00 | 1,00 | -2,10 | 1,02 | ,109 |
| | | | 2,00 | -4,53 | 2,52 | ,269 |
| | P. Empática | 1,00 | 2,00 | -1,16 | ,94 | ,462 |
| | | | 3,00 | -,46 | ,70 | ,787 |
| | | 2,00 | 1,00 | 1,16 | ,94 | ,462 |
| | | | 3,00 | ,70 | ,84 | ,700 |
| | | 3,00 | 1,00 | ,46 | ,70 | ,787 |
| | | | 2,00 | -,70 | ,84 | ,700 |
| Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | -,16 | 2,08 | ,996 | |
| | | 3,00 | ,26 | ,79 | ,942 | |
| | 2,00 | 1,00 | ,16 | 2,08 | ,996 | |
| | | 3,00 | ,42 | 2,02 | ,976 | |
| | 3,00 | 1,00 | -,26 | ,79 | ,942 | |
| | | 2,00 | -,42 | 2,02 | ,976 | |
| Fantasia | 1,00 | 2,00 | -1,46 | 2,22 | ,796 | |
| | | 3,00 | -,52 | ,93 | ,843 | |
| | 2,00 | 1,00 | 1,46 | 2,22 | ,796 | |
| | | 3,00 | ,94 | 2,19 | ,905 | |
| | 3,00 | 1,00 | ,52 | ,93 | ,843 | |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------|-------|-------|-------|------|
| Arq. | IRI Total | 1,00 | 2,00 | -5,23 | 6,14 | ,692 |
| | | | 3,00 | 1,37 | 2,16 | ,800 |
| | | 2,00 | 1,00 | 5,23 | 6,14 | ,692 |
| | | | 3,00 | 6,61 | 6,04 | ,562 |
| | | 3,00 | 1,00 | -1,37 | 2,16 | ,800 |
| | | | 2,00 | -6,61 | 6,04 | ,562 |
| | M. Personal | 1,00 | 2,00 | -,49 | 1,37 | ,932 |
| | | | 3,00 | ,32 | 1,06 | ,951 |
| | | 2,00 | 1,00 | ,49 | 1,37 | ,932 |
| | | | 3,00 | ,81 | 1,15 | ,762 |
| | | 3,00 | 1,00 | -,32 | 1,06 | ,951 |
| | | | 2,00 | -,81 | 1,15 | ,762 |
| P. Empática | 1,00 | 2,00 | -1,40 | 1,25 | ,512 | |
| | | 3,00 | -1,07 | 1,13 | ,622 | |
| | 2,00 | 1,00 | 1,40 | 1,25 | ,512 | |
| | | 3,00 | ,32 | ,75 | ,901 | |
| | 3,00 | 1,00 | 1,07 | 1,13 | ,622 | |
| | | 2,00 | -,32 | ,75 | ,901 | |
| Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | ,72 | ,92 | ,720 | |
| | | 3,00 | -,27 | ,86 | ,946 | |
| | 2,00 | 1,00 | -,72 | ,92 | ,720 | |
| | | 3,00 | -,99 | ,62 | ,257 | |
| | 3,00 | 1,00 | ,27 | ,86 | ,946 | |
| | | 2,00 | ,99 | ,62 | ,257 | |
| Fantasía | 1,00 | 2,00 | -,60 | 1,13 | ,859 | |
| | | 3,00 | -,75 | ,97 | ,719 | |
| | 2,00 | 1,00 | ,60 | 1,13 | ,859 | |
| | | 3,00 | -,15 | ,91 | ,984 | |
| | 3,00 | 1,00 | ,75 | ,97 | ,719 | |
| | | 2,00 | ,15 | ,91 | ,984 | |
| IRI Total | 1,00 | 2,00 | -1,77 | 3,22 | ,848 | |
| | | 3,00 | -1,78 | 2,84 | ,807 | |
| | 2,00 | 1,00 | 1,77 | 3,22 | ,848 | |
| | | 3,00 | -,00 | 2,43 | 1,000 | |
| | 3,00 | 1,00 | 1,78 | 2,84 | ,807 | |
| | | 2,00 | ,00 | 2,43 | 1,000 | |
| T. Ocup. | M. Personal | 1,00 | 2,00 | ,82 | 1,08 | ,730 |
| | | | 3,00 | -,83 | 1,14 | ,749 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,82 | 1,08 | ,730 |
| | | 3,00 | -1,65 | 1,02 | ,244 | |
| | 3,00 | 1,00 | ,83 | 1,14 | ,749 | |
| | | 2,00 | 1,65 | 1,02 | ,244 | |
| P. Empática | 1,00 | 2,00 | 1,11 | ,63 | ,203 | |
| | | 3,00 | ,09 | ,62 | ,988 | |
| | 2,00 | 1,00 | -1,11 | ,63 | ,203 | |
| | | 3,00 | -1,02 | ,45 | ,069 | |
| | 3,00 | 1,00 | -,09 | ,62 | ,988 | |
| | | 2,00 | 1,02 | ,45 | ,069 | |

| | | | | | | |
|-----------|-------------|------|------|-------|------|-------|
| | Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | ,19 | ,70 | ,960 |
| | | | 3,00 | -,54 | ,70 | ,723 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,19 | ,70 | ,960 |
| | | | 3,00 | -,73 | ,66 | ,510 |
| | | 3,00 | 1,00 | ,54 | ,70 | ,723 |
| | | | 2,00 | ,73 | ,66 | ,510 |
| | Fantasia | 1,00 | 2,00 | 1,57 | ,93 | ,220 |
| | | | 3,00 | 1,55 | ,84 | ,170 |
| | | 2,00 | 1,00 | -1,57 | ,93 | ,220 |
| | | | 3,00 | -,02 | ,82 | ,999 |
| | | 3,00 | 1,00 | -1,55 | ,84 | ,170 |
| | | | 2,00 | ,02 | ,82 | ,999 |
| | IRI Total | 1,00 | 2,00 | 3,71 | 2,20 | ,222 |
| | | | 3,00 | ,27 | 2,14 | ,991 |
| | | 2,00 | 1,00 | -3,71 | 2,20 | ,222 |
| | | | 3,00 | -3,44 | 1,96 | ,194 |
| | | 3,00 | 1,00 | -,27 | 2,14 | ,991 |
| | | | 2,00 | 3,44 | 1,96 | ,194 |
| T. Social | M. Personal | 1,00 | 2,00 | -,00 | 1,14 | 1,000 |
| | | | 3,00 | ,91 | ,80 | ,495 |
| | | 2,00 | 1,00 | ,00 | 1,14 | 1,000 |
| | | | 3,00 | ,92 | 1,17 | ,715 |
| | | 3,00 | 1,00 | -,91 | ,80 | ,495 |
| | | | 2,00 | -,92 | 1,17 | ,715 |
| | P. Empática | 1,00 | 2,00 | 1,34 | ,67 | ,131 |
| | | | 3,00 | ,70 | ,52 | ,377 |
| | | 2,00 | 1,00 | -1,34 | ,67 | ,131 |
| | | | 3,00 | -,64 | ,70 | ,640 |
| | | 3,00 | 1,00 | -,70 | ,52 | ,377 |
| | | | 2,00 | ,64 | ,70 | ,640 |
| | Toma Persp. | 1,00 | 2,00 | ,87 | ,63 | ,363 |
| | | | 3,00 | -,11 | ,52 | ,972 |
| | | 2,00 | 1,00 | -,87 | ,63 | ,363 |
| | | | 3,00 | -,99 | ,70 | ,347 |
| | | 3,00 | 1,00 | ,11 | ,52 | ,972 |
| | | | 2,00 | ,99 | ,70 | ,347 |
| | Fantasia | 1,00 | 2,00 | 1,96 | 1,07 | ,177 |
| | | | 3,00 | 1,69 | ,87 | ,135 |
| | | 2,00 | 1,00 | -1,96 | 1,07 | ,177 |
| | | | 3,00 | -,27 | 1,16 | ,970 |
| | | 3,00 | 1,00 | -1,69 | ,87 | ,135 |
| | | | 2,00 | ,27 | 1,16 | ,970 |
| | IRI Total | 1,00 | 2,00 | 4,17 | 2,18 | ,152 |
| | | | 3,00 | 3,19 | 1,67 | ,143 |
| | | 2,00 | 1,00 | -4,17 | 2,18 | ,152 |
| | | | 3,00 | -,98 | 2,32 | ,906 |
| | | 3,00 | 1,00 | -3,19 | 1,67 | ,143 |
| | | | 2,00 | ,98 | 2,32 | ,906 |

* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Tabla 5

R de Pearson para las cuatro subescalas de empatía y los niveles de estrés percibido

| | | Malestar Personal | Preocupación Empática | Toma de Perspectiva | Fantasia | PSS-10 |
|-----------------|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|----------|----------|
| Malestar P. | R de Pearson | 1 | ,355(**) | ,075 | ,230(**) | ,438(**) |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 | ,080 | ,000 | ,000 |
| | N | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 |
| Preocupación E. | | ,355(**) | 1 | ,364(**) | ,340(**) | ,331(**) |
| | | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 |
| Toma P. | | ,075 | ,364(**) | 1 | ,228(**) | -,013 |
| | | ,080 | ,000 | | ,000 | ,765 |
| | | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 |
| Fantasia | | ,230(**) | ,340(**) | ,228(**) | 1 | ,158(**) |
| | | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 |
| PSS-10 | | ,438(**) | ,331(**) | -,013 | ,158(**) | 1 |
| | | ,000 | ,000 | ,765 | ,000 | |
| | | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 |

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 76-95
Fecha de recepción: 31-10-2023. Fecha de aceptación: 12-11-2023

Origenes y evolución de un conjunto de viviendas de promoción pública en la ciudad de San Salvador de Jujuy

Origins and evolution of subsidized housing in the city of San Salvador de Jujuy

Mariana Estela Zárate¹ marianaestela.zarate@ucse.edu.ar
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2297-9830>
Universidad Católica de Santiago del Estero Departamento Académico
San Salvador, Jujuy, Argentina

Julio Ernesto Linares² linaresjulio10@gmail.com
Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, Argentina

¹ Mariana Estela Zárate, arquitecta egresada de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina), Master en Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Especialista en Asentamientos en el Tercer Mundo (Universidad Politécnica de Madrid), Especialista en Arquitectura Sustentable (Universidad Nacional de Tucumán) y Certificador de Etiquetado Energético de Viviendas (Secretaría de Energía de Nación), Experta en Educación Superior (Universidad Católica de Santiago del Estero). y Diplomada en Diseño del Paisaje (FAU – Universidad Nacional de Tucumán).

Se ha desempeñado como docente de Patrimonio Artístico y Cultural en la UCASAL (Universidad Católica de Salta) y UCSE (Universidad Católica de Santiago del Estero). Es docente de apreciación Artística y Directora de la Carrera de Arquitectura de UCSE DASS. Es personal técnico de la Universidad Nacional de Jujuy.

² Arquitecto egresado de la Universidad Nacional de Córdoba y Especialista en Arquitectura Sustentable por la Universidad Nacional de Tucumán.

En el ámbito laboral se ha desempeñado como proyectista e inspector de obras en la Dirección General de Arquitectura, en el Instituto de Vivienda y Urbanismo y en el Ministerio de Salud de la provincia de Jujuy. Actualmente trabaja en el área de Obras y Proyectos de la Universidad Nacional de Jujuy. En obras de arquitectura bioclimática, participó como co-proyectista e inspector de la obra Hospital Nuestra Señora de Belén en Susques, provincia de Jujuy.

Se especializó también en fotografía documental y conservación de archivos fotográficos históricos, participando en la digitalización y restauración de los archivos fotográficos del Dr. Salvador Mazza y del Ingenio La Esperanza.

De ambas líneas, la arquitectónica y la fotográfica, surge su incursión en la fotografía termográfica como un medio para evaluar el comportamiento térmico energético de los edificios.



Resumen

El presente trabajo desarrolla la evolución de un sector del Barrio Coronel Arias, ubicado en la ciudad de San Salvador de Jujuy, conocido como Barrio Coca Cola, describiendo al mismo en dos instancias: en sus orígenes a principios de los años 70 (fue el primer barrio en el sector) y en la actualidad como parte del "gran Coronel Arias" compuesto por sucesivas y numerosas ampliaciones. La expansión urbana ha sido constante hacia la zona sur de la ciudad, pero cada sector del barrio ha tenido una evolución diferente, según el período en el que fue construido, la coyuntura, el tipo de operatoria que le dio origen, la organización y participación de los vecinos y del Estado.

El análisis de las diversas situaciones que debieron afrontar y resolver los vecinos a partir de la toma de posesión de las viviendas representan una muestra de los aspectos que de manera anticipada e integral deberían ser resueltos junto a la provisión de viviendas. Por su complejidad y escala corresponde al Estado a través de sus cuadros técnicos regular e intervenir en la resolución de aspectos como conectividad, transporte público, provisión de servicios y equipamiento entre otros, con el fin último de brindar calidad de vida a los habitantes de la ciudad, contribuyendo con su condición de ciudadanos.

En la actualidad, el sector cuenta con conectividad, infraestructura y servicios, pero esta situación no debería tomarse como un camino aceptable a seguir, dado que no siempre puede resolverse de manera positiva, y son numerosos los sectores de la ciudad que se iniciaron de manera similar y a pesar del paso de los años sus habitantes no han logrado mejorar su calidad de vida.

Palabras clave

Urbanismo, fragmentación, políticas habitacionales, bordes urbanos

Abstract

This paper develops the evolution of an area of Coronel Arias's neighbourhood, Barrio Coca-Cola, located in San Salvador de Jujuy. First, we talk about its origins in the early 1970s (it was the first neighbourhood in the sector), and then, we describe its present as part of the "great Coronel Arias," composed of successive and numerous extensions. Urban expansion has been constant towards the southern area of the city, but each sector of the neighbourhood has had a different evolution, depending on the period in which it was built, the situation, the type of operation that gave rise to it, the organisation and participation of the neighbours and the State.

The analysis of the situations that the neighbors had to face and resolve after taking possession of the homes represents a sample of the aspects that should be resolved in

advance and comprehensively together with the provision of homes. Due to its complexity and scale, it is up to the State, through its technical staff, to regulate and intervene in the resolution of aspects such as connectivity, public transportation, provision of services and equipment, among others, with the ultimate goal of providing quality of life to the inhabitants of the city. city, contributing with their status as citizens. Currently, the sector has connectivity, infrastructure and services, but this situation should not be taken as an acceptable path to follow, given that it cannot always be resolved positively, and there are numerous sectors of the city that began in a similar and despite the passage of years its inhabitants have not managed to improve their quality of life.

Key Words

Urban planning, Fragmentation, Housing policies, Urban edges

Introducción

En la ciudad de San Salvador de Jujuy, se observa a lo largo del siglo XX que el crecimiento ha sido intenso, fragmentado y anárquico, dado que la política de vivienda respondió a las reglas del mercado inmobiliario y no a una estrategia de planeamiento (Mariani, 2012) según menciona Wainstein (2012, p126), es decir el modelo de desarrollo urbano al no tener en cuenta una planificación territorial estratégica avanzó creando una ciudad desarticulada y con bajos niveles de calidad de vida, ya que los habitantes de estas nuevas urbanizaciones carecían de algunos servicios básicos.

Según Rodríguez, G. (2012) citado por Wainstein (2012, p22) “la construcción de viviendas es más que eso, es la construcción de un entramado social”. En la fecha de construcción del barrio a analizar, existía en la ciudad el predominio de un patrón de crecimiento de baja densidad y de segregación territorial (Kisner de Olmos, 2012), y sólo el centro de la ciudad se densificaba con edificios en altura.

Las últimas viviendas eran las pertenecientes al Barrio Lujan, vecino al Estadio del Club Gimnasia y Esgrima, luego se abrió un gran descampado paralelo a la ruta de ingreso a la ciudad y a un canal de desagüe a cielo abierto. Esta falta de continuidad de la trama urbana fue un factor condicionante de la calidad de vida de los primeros habitantes del Barrio Coronel Arias, dado que la provisión de servicios y la accesibilidad al barrio fueron limitados.



Figura N°1. Vista aérea del conjunto original. Fuente: Archivo Toto Rivero.

Las políticas habitacionales se concretaron siguiendo lineamientos convencionales (Barreto, 2011) usando la tipología de vivienda individual en un área periférica del sur de la ciudad. La lejanía del continuo urbano y la escasa articulación con la ciudad existente, redundó en un mayor costo y tiempo de implementación para la provisión de infraestructura; las barreras naturales y artificiales dificultaron la comunicación peatonal y vehicular del barrio, produciendo una interrupción del continuo urbano (Gómez López, Cuzzo y Boldrini Peralta, 2015)

Descripción: El conjunto original

Denominado oficialmente Barrio Coronel Arias y conocido el sector a analizar como Barrio Coca Cola, el mismo se ubicó en la zona sur con respecto al área central, a cuatro kilómetros del centro histórico y comercial, y próximo al acceso sur (Ruta Nacional N°9 en aquellos años, Avenida General Savio en la actualidad).

La denominación informal de Barrio Coca Cola, se debió a que el barrio se construyó en terrenos de la Empresa Calsina, que en aquellos años embotellaba la bebida Coca Cola.

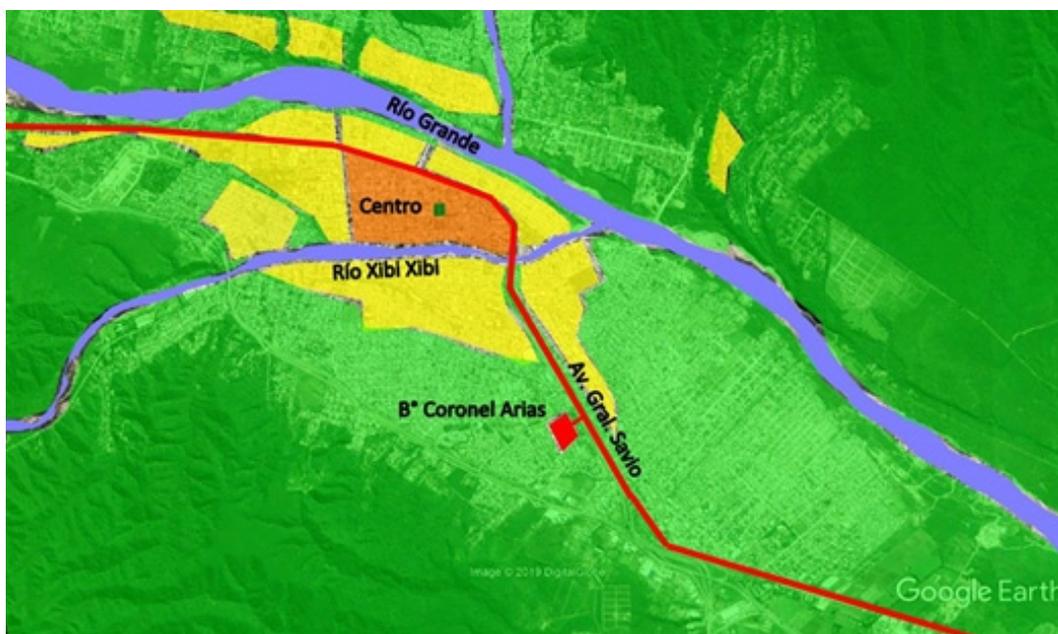


Figura N°2. Ubicación del Barrio Coronel Arias y planta urbana existente (año 1973).
Fuente: Elaboración propia sobre fotografía actual de Google Earth

Sus límites eran: al norte un huaico o cañada de desagüe natural conocido en aquella época como “el zanjón”; al este la Ruta Nacional N°9, junto a las vías del Ferrocarril Belgrano y un canal de desagüe pluvial a cielo abierto, construido en hormigón; al oeste unos terrenos de propiedad privada donde se ubicaba un obrador y depósitos de la empresa Libero Bravo y al sur otros terrenos también privados, de propiedad de Jujuy Refrescos peso sin uso en

aquella época. Estos límites se comportaban como fuertes barreras físicas.

El barrio Coronel Arias original estaba integrado por ocho manzanas, contenidas en un polígono irregular de 210m x 250m, sobre un terreno con marcada pendiente hacia el este, lo cual obligó a rellenar parte de los terrenos. El trazado contemplaba anchas calles de 10mts. aproximadamente.

Relación con la trama urbana y accesibilidad

En aquella época (principios de los 70) la última urbanización formal hacia el sur de la ciudad se encontraba a un kilómetro de distancia, y estaba constituida por las viviendas de un barrio de clase trabajadora llamado Barrio Lujan, existía ya el Estadio de Gimnasia y Esgrima, un hito del lugar, y algunas viviendas informales dispersas en el actual Barrio 20 de Junio. El espacio entre aquellas urbanizaciones y el nuevo barrio estaba conformado por tierras sin urbanizar. Pero en la localización del barrio existieron una serie de intereses económicos y políticos que es interesante analizar, estos intereses prevalecieron a la implementación de un proyecto urbano adecuado y abordado desde un enfoque integral con la mirada en los futuros habitantes.

Hacia el sector este del barrio, crecía a partir de un eje comercial conformado por la Avenida Almirante Brown, el llamado Barrio San Pedrito, y si bien su distancia era menor a 300mts. la misma resultaba de difícil acceso por efecto de la barrera que representaban la Ruta Nacional N°9, las vías del ferrocarril y el canal de desagüe pluvial. Este barrio poseía mejores servicios, línea de colectivo de mayor frecuencia, comercios, pavimento, etc.

La vinculación vehicular del barrio con el resto de la ciudad se realizaba por una única vía, a través de la Ruta Nacional N°9. El acceso era forzado a través de un sector del canal con menor pendiente en sus caras laterales, que se usaba como vado, el mismo se encontraba próximo a calle Juan de Garay, sólo podía ser atravesado por vehículos de pequeño porte. Durante la época estival, las fuertes lluvias llenaban el canal y el acceso al barrio se interrumpía, quedando este aislado.

El vínculo peatonal se realizaba a través de senderos generados de manera espontánea, los que fueron consolidándose con la introducción de mejoras a lo largo del tiempo. Hacia el norte, con dirección al Estadio de Gimnasia y Esgrima, la calle Monteagudo se convertía en un pequeño puente que atravesaba el zanjón y continuaba para unirse al sector de Alto Luján. La conexión con el barrio Santa Rosa, surgido casi de manera simultánea con el barrio, se realizaba a través de pequeños senderos que descendían y atravesaban el zanjón. En aquella época el atravesar este zanjón no implicaba peligro, es más era una zona de juegos para los niños del barrio, quienes construían chozas o se escondían en el lugar, si se tornaba peligroso cruzarlo cuando llovía, ya que por el canal descendía el agua del sector de arriba y de más allá (Sra. Soruco, E., comunicación personal, 20 de marzo de 2019). La conexión con el barrio San Pedrito, como ya se mencionó, se hacía con dificultad, porque no

existían vías consolidadas, las primeras mejoras sobre estas conexiones se realizaron en la década de 1980, construyendo pasarelas peatonales, una sobre el zanjón y otra sobre el canal.

Fueron las barreras físicas (naturales y construidas) las que condicionaron y dificultaron la accesibilidad al barrio, situación que persiste en el recuerdo de los vecinos originales (Ing. Nicolás, R., comunicación personal, 5 de febrero de 2019)

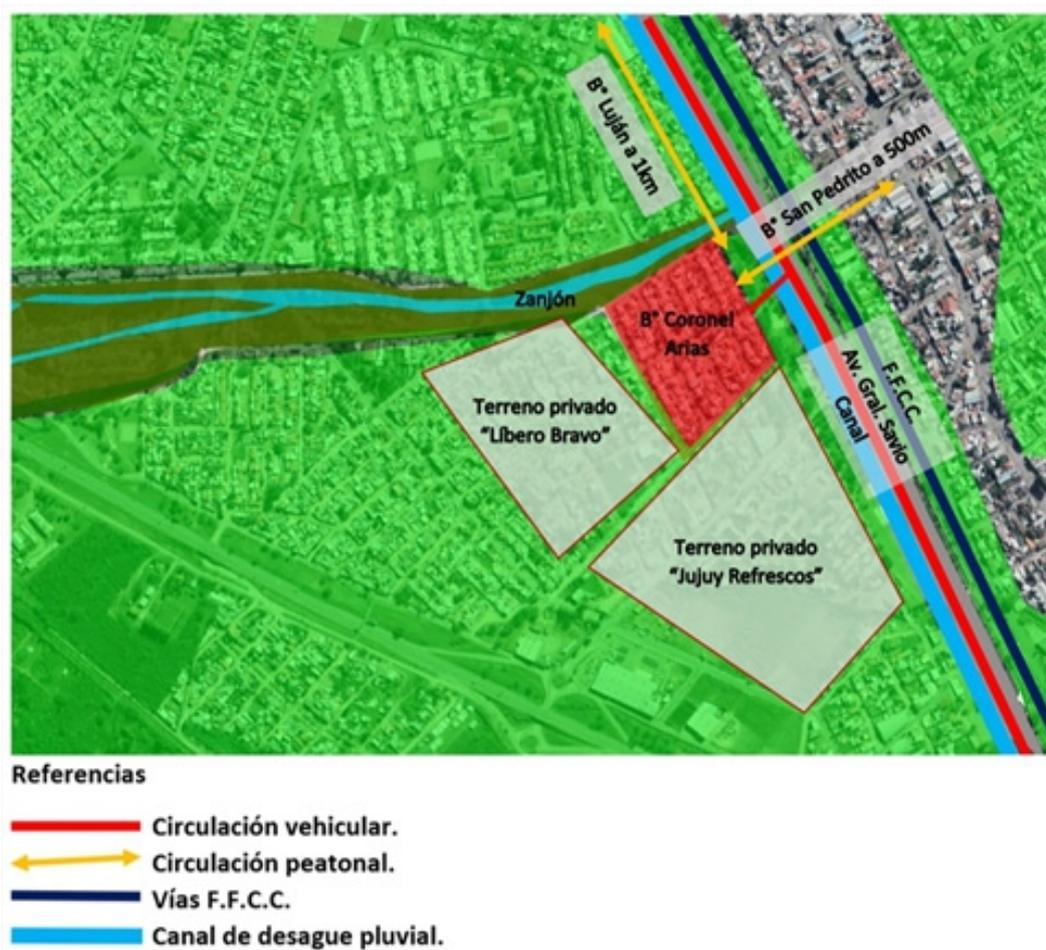


Figura N°3. Límites y barreras originales del Barrio Coronel Arias.
Fuente: Elaboración propia sobre fotografía actual de Google Maps.

Institución promotora

La institución promotora fue el Instituto Provincial de Vivienda, actual Instituto de Vivienda y Urbanismo (IVUJ); el barrio se construyó con el plan VEA (Viviendas Económicas Argentinas) y fue implementado por la Secretaría de Vivienda a través del Banco Hipotecario Nacional, que financió las viviendas a 25 años. La empresa constructora fue la del Ingeniero Dupont, empresa que entregó las viviendas entre setiembre y octubre de

1972 (Ing. Nicolás R., comunicación personal, 5 de febrero de 2019).

Este plan surgió a finales de la década de 1960, durante el gobierno del General Onganía y finalizó en el año 1972. El sistema de construcción fue llave en mano. Este plan se comprende en el marco de una acción sostenida en materia de políticas habitacionales, realizada por diferentes organismos del Estado, que tuvo como principales protagonistas al Banco Hipotecario Nacional y a la Secretaría de Estado de Vivienda, uno de sus objetivos fue la construcción de viviendas de bajo costo asociada a las lógicas de la producción industrial (Sarbag, 2023).

Equipamiento y servicios

Si el acceso a la educación, la salud, la accesibilidad y transporte público constituyen indicadores de calidad de vida de los habitantes de una ciudad, en los inicios del barrio sus habitantes se hallaban en una situación de inequidad y exclusión, situación que se corrobora con la mirada actual que plantea que una adecuada provisión de servicios y accesibilidad contribuyen a la inclusión (Wainstein, 2012, p26). Y fue la fragmentación de la ciudad, y la falta de resolución de las barreras físicas, la contribuyó a esa carencia de servicios.

El barrio original tenía 8 manzanas, destinadas a viviendas individuales de 3 y 4 dormitorios, con dos sectores en el centro del barrio destinados, uno a escuela (construida en el año 2010) y otro a plazoleta (desvirtuada su función y ocupado actualmente por viviendas).

Al momento de su inauguración y en los primeros años, no contaba con equipamiento público (escuelas, puesto de salud, centro cívico, comisaría, espacios deportivos planificados, etc.) ni servicios comunitarios como supermercados, comercios de rubros específicos). Si eran típicos en aquellos comienzos, la venta ambulante, circulaban diariamente el lechero, el panadero y la verdulera con su típico carro, el trato con los vecinos era familiar, y el realizar las compras a estos vendedores era motivo de encuentro.

La infraestructura era mínima, las calles poseían cordón cuneta pero no estaban pavimentadas, las veredas eran de losetas de hormigón. Contaba con los siguientes servicios: electricidad, alumbrado público, provisión de agua potable hasta el año 1973 a través de grifos públicos, ubicados en la esquina de calles Magallanes y Vilcapugio. El desagüe cloacal se realizaba a pozo ciego, al no contar con red de cloacas. La provisión de gas se realizaba de manera individual mediante cilindros de 45kg, las viviendas contaban con gabinetes construidos para alojarlos. El teléfono llegó al barrio a principios de la década de 1980. El arbolado urbano, consistía en ejemplares de olmo siberiano en las calles longitudinales, y en las esquinas jacarandás.

Con el tiempo, los vecinos se organizaron a fin de juntar fondos para financiar la provisión de materiales para la pavimentación de las calles ya que el Municipio proveía la mano de obra, luego para la provisión del gas natural y finalmente para la instalación de las cloacas, esta última instalación implicó la rotura del pavimento nuevo, ya que no se planificó desde

el Estado una secuencia lógica. Los vecinos completaron también la forestación del barrio, colocando crespones, serenos, paraísos, lapachos, palmeras, especies que no siempre fueron las más adecuadas para las veredas.

La participación urbana se dio a través de la interacción de los vecinos, quienes se organizaron para promover la construcción de bienes colectivos necesarios para mejorar su calidad de vida, concepto planteado por Yory (2013) citado por Gómez López et al. (2015), entonces si la ciudad puede entenderse como un bien colectivo conformado a partir de las acciones de los sujetos actuantes pertenecientes a grupos sociales diferentes e instituciones, se observa en la génesis del barrio que la noción de “lo colectivo” estaba presente.

En sus orígenes el barrio no contaba con servicio de transporte público, a fines del año 1974 comenzó a circular una línea de colectivos, la número 18. Su frecuencia era cada 40 minutos y circulaba hasta las 22.00hs, por lo que otra alternativa era cruzar el límite Este (ruta, canal y vías) hacia el barrio San Pedrito a fin de poder tomar la Línea 1 (de mayor frecuencia) o atravesar el zanjón hacia Barrio Santa Rosa para tomar la Línea 16. Por aquel entonces también era posible tomar el tren en el apeadero ubicado entre Ruta N°9 y las vías del ferrocarril (Ing. Nicolás, R., comunicación personal, 5 de febrero de 2019).

La vivienda

Las manzanas se dividieron en lotes individuales de diferentes medidas, sobre los que se dispusieron cuatro tipos de viviendas:

| Tipo | Cantidad de dormitorios | Plantas | Lote |
|------|---------------------------|---------|------------------|
| 1 | Vivienda de 3 dormitorios | 1 | Entre medianeras |
| 2 | Vivienda de 4 dormitorios | 1 | Esquina |
| 3 | Vivienda de 3 dormitorios | 2 | Entre medianeras |
| 4 | Vivienda de 4 dormitorios | 2 | Esquina |

Tabla N°1. Tipos de viviendas. Fuente: Elaboración propia.



Figura N°4. Ubicación de las viviendas según tipo.
Fuente: Elaboración propia.

La construcción de las viviendas se realizó mediante tecnología tradicional: mampostería exterior de ladrillo macizo de 20cm y mampostería interior de 15cm, sobre cimiento común con estructura de hormigón y cubierta de viguetas de hormigón y ladrillones cerámicos, con revoques grueso y fino interior, y bolseado en el exterior. Las carpinterías se resolvieron en madera, con vidrio simple en el caso de las ventanas de abrir, los marcos y las celosías metálicas. Los pisos interiores y umbrales fueron calcáreos, los revestimientos de baño y cocina de vicri, la mesada de cocina de granito reconstituido. La instalación de agua fría de cañería de plomo, la de agua caliente de hierro galvanizado y el tanque de reserva de fibrocemento. Los desagües cloacales se resolvieron con cañerías de fibrocemento. Poseían un patio posterior de piso de tierra y el jardín se delimitó de la vía pública con unas rejas metálicas bajas y gran cantero de hormigón.

El diseño de la vivienda era el mismo en cualquier orientación de los lotes, todos los ambientes contaban con iluminación natural y ventilación cruzada. Las viviendas se entregaron sin medianeras. La calidad constructiva de las mismas fue deficiente, presentando a lo largo de los años una serie de lesiones constructivas (humedad por mala resolución de la capa aisladora y asentamientos principalmente).



Figura N°5. Vivienda con mínimas intervenciones. Fotografía: Julio Linares

Primeros vecinos

Los destinatarios de las viviendas del Barrio Coronel Arias, fueron grupos familiares de ingresos medios y medios bajos (docentes, policías, empleados públicos administrativos, comerciantes, etc.), compuestos por familias jóvenes de 2, 3 y 4 hijos de corta edad. Si bien fueron los usuarios predominantes, cabe destacar que una serie de viviendas se destinaron a parejas y personas solas.



Figura N°6. Niños de calle Vilcapugio – Año 1975. Fotografía: Emilio Zárate

Primera expansión del barrio

En el verano de 1977 crece el Río Grande y se inundan parcialmente Villa San Martín y Villa Belgrano, dos barrios que se originan como asentamientos informales hacia el norte del casco céntrico, en las proximidades al Río Grande. Las familias evacuadas fueron trasladadas “provisoriamente” a un predio ubicado al oeste del barrio Coronel Arias, conformando un asentamiento que en sus orígenes se conoció entre los vecinos como el “barrio de los evacuados”, posteriormente denominado como Barrio San Francisco y en la actualidad es parte del gran Coronel Arias.

Luego se construirá hacia el sector sur del barrio, sobre la actual avenida Riobamba un complejo de viviendas FONAVI, compuestos por monoblocks y viviendas unifamiliares.

Evaluación del Estado Actual

La ciudad de San Salvador de Jujuy, desde hace décadas crece a un ritmo muy alto demográficamente, a partir de 1960 a un 4,12% anual. La población urbana ha crecido del 65% (1970) al 85% (2001) de la población total según Censos 1970-2001 del INDEC (Kanistscheider, 2007), motivo por el cual su planta urbana sufrió una gran expansión, especialmente hacia el sur, alcanzando y superando al sitio de implantación del Barrio Coronel Arias, y marcando una tendencia a la conurbación con la ciudad de Palpalá.

Dicha expansión se dio principalmente con la construcción de viviendas en tres modalidades: viviendas de promoción pública, vivienda particular en lotes privados y vivienda informal consolidada a partir de asentamientos.

La mancha urbana se ha ido completando, quedando muy pocos lotes vacíos (de propiedad privada). Se observa nuevamente una falta de continuidad en la trama urbana, en sus calles, ya que el crecimiento ha sido no planificado ni se han tenido en cuenta los barrios existentes.



Figura N°7. Vivienda de promoción pública y vivienda informal.
Fotografía: Julio Linares



Figura N°8. Viviendas informales.
Fotografía: Julio Linares

Relación con la trama urbana y accesibilidad

La situación antes descrita trajo aparejada la ejecución de obras de infraestructura principalmente sobre sus barreras/límite:

Entre los años 1982 y 1986 el límite y barrera norte, conformada por un desagüe natural (el zanjón) fue canalizado y rellenado por el Municipio, ocupándose dicho espacio con viviendas en el extremo oeste (Barrio de los Ingenieros) y espacios verdes en el sector Este, hasta la Ruta. Se prolongaron las calles y las redes de servicio. El ex zanjón es en la actualidad el Parque Juan Manuel de Rosas, el cual se encuentra en fase de consolidación.



Figura N°09. Parque Juan Manuel de Rosas sobre antiguo zanjón.
Fotografía: Julio Linares.

En el año 2013, sobre el límite y barrera Este, se encara la remodelación del Acceso Sur a la ciudad. Este fue una obra muy compleja técnicamente, e incluyó a la Avenida General Savio – La Bandera, se resolvieron los cruces de las Avenidas Riobamba y El Éxodo a distinto nivel, concluyendo en la rotonda de Plaza Italia (Peuser, 2013). Las obras consistieron en el entubamiento del canal y la transformación de la ex Ruta Nacional N°9, actual Avenida General Savio en una autopista de triple vía con separador de hormigón tipo New Jersey, manteniendo espacios verdes en ambos márgenes en el sector coincidente con Coronel Arias (Parque Coronel Arias y Parque lineal con ciclo vía sobre el trazado ferroviario), pero talando también numerosos ejemplares arbóreos existentes. La vinculación vehicular con la autopista y con el Barrio San Pedrito se resolvió mediante distribuidores a distinto nivel, distanciados 1100m. uno del otro y el cruce peatonal mediante tres pasarelas peatonales, fragmentándose nuevamente la trama urbana.

La avenida de ingreso, con sus 6 trochas se instaló como una gran barrera urbana que acentuó la separación entre zona Este y Oeste, y no resolvió aquella barrera que constituían la ruta, el canal y la vía del ferrocarril. La interconexión vehicular entre los barrios se da sólo en 3 puntos. (Peuser, 2013).

También se accede al barrio desde la nueva Ruta Nacional N°9 (conocida como multitrocha) ubicada en la zona Oeste la ciudad, que actualmente se conecta con todos los barrios colindantes vehicularmente por accesos y colectoras y peatonalmente a través de pasarelas.



Figura N°10. Vista pasarela sobre Avenida General Savio.
Fotografía: Julio Linares.



**Fotografía N°11. Vías de acceso a la ciudad de San Salvador de Jujuy (Avda. General Savio).
Fotografía: Julio Linares.**

Los límites Oeste y Sur, conformados por terrenos privados, fueron loteados, extendiéndose de manera fluida la red vial, permitiendo una mayor integración entre los diferentes sectores del barrio y el resto de la ciudad. Algunas de estas calles se encuentran sin pavimentar aún. En el sector Oeste se han loteado los terrenos anteriores al Barrio San Francisco, y terrenos colindantes con el Barrio Kennedy.

Equipamiento y Servicios

La expansión y densificación trajo aparejada la construcción de equipamiento urbano de gestión pública, como escuelas primarias y secundarias, puestos de salud, espacios deportivos, policía, espacios verdes y recientemente espacios culturales.

Hoy se cuenta con luz, gas natural, agua potable, telefonía, internet y canal por cable. El barrio cuenta con servicio privado de recolección de residuos y pavimentación en todas sus calles. El parque Juan Manuel de Rosas, posee una cancha (es la original del barrio), forestación en los límites Norte y Oeste, juegos infantiles, bancos, gimnasio urbano y luminarias, pero su mantenimiento es escaso y se observa una problemática de micro basurales y de vandalismo por parte de transeúntes ocasionales.

En el sector Este, la franja entre calle Monteagudo y la Avenida General Savio, se forestó y se construyeron veredas, un playón polideportivo, un patinódromo y sanitarios, denominándose este espacio "Parque Coronel Arias".

La dinámica urbana y económica trajo aparejada la actividad comercial en diferentes escalas, en el inicio sólo un almacén barrial sito en calle Helen Keller esquina Cotagaita,

hasta llegar en la actualidad a 3 supermercados y numerosos comercios minoristas de diferentes rubros y servicios (almacenes, librerías, gimnasios, ferreterías, veterinarias, etc), cabe aclarar que esta oferta surgió en las expansiones del barrio, dado que el “Coronel Arias” original sigue siendo netamente residencial, ya que cuenta con un solo almacén. Las redes de servicios y de transporte público cuentan con diferentes líneas que vinculan al barrio con el resto de la ciudad. Circulan por el barrio dos líneas urbanas de colectivo (el N°18) y en las proximidades, por Avenida Savio, la oferta de transporte aumenta.



Figuras N°12 y 13. Escuela Hellen Keller y Puesto de Salud.
Fotografía: Julio Linares.

Situación actual del conjunto original

Luego de 50 años de vida, la totalidad de las viviendas del Barrio Coronel Arias, han sido modificadas en distintos grados, se realizó una recorrida por el lugar constatando esta situación. Predominan las ampliaciones techando el garaje, avanzando sobre el jardín principal e incluso construyendo una segunda planta. A finales del año 89, luego de la situación de hiperinflación y saqueos vivida en el país, se incrementó la colocación de rejas y portones altos, como medida de seguridad, también se modificaron las veredas, los vecinos cambiaron los losetones de hormigón por otros modelos de baldosas, predominan las cementicias, al construir las rampas para los garages, se modificaron las pendientes de las veredas y por ende, su continuidad.

Con el tiempo las viviendas han presentado lesiones debido a asentamientos producidos por la rotura de los caños de desagüe cloacal (de fibrocemento), los cuales, en la mayoría de los casos, debieron ser cambiados por caños de PVC.

En los últimos años se desforestó parte del barrio, ya que los vecinos decidieron quitar especialmente los árboles de gran porte (jacarandás especialmente), porque sus raíces levantaban las veredas y en muchos casos, no se reemplazaron las especies. Hay falta de conciencia ambiental.

A partir del año 2010, se observa un crecimiento en altura, por ampliaciones sobre el espacio aéreo, usando sistemas de construcción en seco.



Figuras N°14 y 15. Tipología de vivienda 1.
Fotografía: Julio Linares



Figuras N°16 y 17. Tipologías de vivienda 2, 3 y 4.
Fotografía: Julio Linares

Las viviendas originales presentaron patologías constructivas de diferente gravedad: asentamientos de sectores del muro de frente por deficiencias en la estructura e inexistencia de encadenados en algunos sectores, también por la mala calidad del suelo de fundación, hundimiento de pisos, grietas en paredes, humedad en las cubiertas y en los muros por defecto de capa aisladora. Frente al primer problema, un grupo de vecinos inició juicio a la Empresa constructora, la cual tuvo que hacerse cargo de los arreglos; otro grupo de vecinos que había arreglado previamente con la Empresa recibió una compensación económica para resolver los problemas por cuenta propia. Las filtraciones en las losas se resolvieron de forma individual, colocando membrana o construyendo un sobretecho de chapa metálica. En la actualidad el estado general de las viviendas es bueno y regular, dependiendo del mantenimiento y observándose los problemas típicos de una vivienda de 50 años de antigüedad.

Cabe mencionar que, a lo largo de los años, han variado los usuarios y la composición etaria, muchos de los habitantes originales se han mudado o han fallecido. Los actuales habitantes son personas mayores, jóvenes adultos que viven con sus padres y el porcentaje de familias con niños pequeños es muy bajo, esta situación de cierta gentrificación ha modificado la dinámica inicial del barrio, calles silenciosas y con poco movimiento frente a calles bulliciosas y llenas de niños del barrio original.

Conclusiones

La historia de la evolución urbana del barrio Coronel Arias ejemplifica lo sucedido en muchas ciudades a lo largo y ancho de nuestro país con la provisión de unidades de vivienda, pero no de ciudad en el sentido más amplio del término. Como consecuencia de esto, generaciones enteras ven afectada su calidad de vida en condiciones desiguales con otros habitantes de la misma ciudad, produciendo falta de equidad y cohesión social. Si bien es destacable en muchos casos la actitud proactiva de los vecinos, situación que favorece la unión del grupo, por la escala y complejidad de la problemática es el Estado quien de manera anticipada debe afrontar la resolución de los múltiples aspectos que hacen al crecimiento urbano, lo que de ninguna manera se reduce a la creación de loteos y a la construcción de viviendas.

En el caso de estudio, se verifica que la evolución del sector original de Coronel Arias, conocido como Barrio Coca Cola ha sido positiva, dado que la dotación de infraestructura y mejora en la accesibilidad y conexiones vehiculares y peatonales incrementó la calidad de vida de sus habitantes, sin embargo, estas mejoras llevaron años ya que se realizaron de manera esporádica y muy lenta. No se cumplió con las consignas del ordenamiento territorial que es primero garantizar las condiciones de habitabilidad, analizar el sitio de implantación, los servicios, las conexiones con los otros sectores de la ciudad, etc., debido a la incapacidad de los gobernantes de la época para abordar el desarrollo urbano con un enfoque sistémico e integral, que promuevan políticas de cohesión del territorio (Organización de las Naciones Unidas, 2012).

A partir de este análisis, se observa que en la ciudad de San Salvador de Jujuy continúa aplicándose un urbanismo del siglo pasado, con énfasis en la movilidad y el uso de combustible fósil. El Dr. Arq. José María Ezquiaga Domínguez, expresa que la tendencia actual, basada en la Agenda 21, Agenda 2030 y en la Nueva Agenda Urbana (Quito 2016), vincula el concepto de sostenibilidad al urbanismo y establece que las políticas urbanas son problemas de Estado, pero no sólo a nivel municipal sino en todos sus niveles, y por ello precisan una legislación más abarcativa, que es la planificación urbana, entendida como una expresión técnica de lo que la gente quiere para su ciudad y su futuro.

Referencias Bibliográficas

- Brarda, A. (2017), Conjuntos de viviendas de pequeña y gran escala de Rosario. Argentina. Estudio de casos. Revista Pensum. Volumen 3. Pp.92-115
- Gómez López, C., Cuzzo, R.L., Boldrini Peralta, P.L. (2015). Impactos de las políticas públicas de hábitat en la configuración del espacio urbano entre 2003 y 2013. El caso del área metropolitana de Tucumán, Argentina. Revista Cuaderno Urbano, vol.19. N°19, pp. 153-178.

- Nicolás, R. (2019). Entrevista al Ing. Rodolfo Nicolás (vecino original del barrio)
- ONU (2012). Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012 – Rumbo a una nueva transición urbana. Recuperado de <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Estado%20de%20las%20Ciudades%20de%20Am%C3%A9rica.pdf>
- Peuser, G. (2013) Acceso sur a San Salvador de Jujuy. Revista Vial. Recuperado de: <https://revistavial.com/acceso-sur-a-san-salvador-de-jujuy/>
- Sarbag, P. (2023), Arquitectura y Vivienda de Interés Social. El conjunto habitacional Santo Domingo en la ciudad de Córdoba revisitado desde el Plan VEA. Estudios de Habitat FAU, disponible en <https://revistas.unlp.edu.ar/Habitat/article/view/14985/14472>
- Soruco, E. (2019) Entrevista a la Sra. Esteer Soruco (vecina original del barrio)
- Wainstein Krasuk, O., y Brandariz, G. (2012) Ciudades inclusivas. Estrategias de intervención hacia ciudades inclusivas. Buenas prácticas. Buenos aires. Editorial Concentra.
- Kanitscheider, S. (2007). Diferenciación socioespacial en la periferia argentina, el ejemplo de San Salvador de Jujuy. Revista de Geografía Norte Grande, 37:23-33. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34022007000100002&script=sci_arttext
- UCASAL (22 de agosto de 2023)– 1° Jornadas de Diseño y Sustentabilidad – UCASAL - Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Día 1. (Video) Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=vTM_99ApmQU



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 96-113
Fecha de recepción: 15-11-2023. Fecha de aceptación: 21-11-2023

Conocimientos y buenas prácticas de manufactura en comedores y merenderos comunitarios de la ciudad de San Salvador de Jujuy, año 2023

Knowledge and Good Manufacturing Practices in community kitchens in San Salvador de Jujuy in 2023

Jorge Luis Vera¹ jorgeluis.vera@ucse.edu.ar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1840-3679>
Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Jujuy, Argentina

Florencia del Rosario Cano² flo6024@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4290-0969>
Universidad Católica de Santiago del Estero, Departamento Académico San Salvador, Jujuy, Argentina

¹ Licenciado en Nutrición. Licenciado en Educación para la Salud. Especializando en Investigación Educativa. Especializando en Docencia Universitaria. Doctorando en Ciencias Sociales. Docente e investigador en Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy (FHYCS UNJU), Departamento Académico San Salvador, Universidad Católica de Santiago del Estero (DASS UCSE) e Instituto de Educación Superior Nº 7, Populorum Progressio In.Te.La, filial Perico (IES Nº7). Coordinador del Gabinete de Investigación en Ciencias de la Nutrición DASS UCSE.

² Licenciada en Nutrición. Técnica en Comunicación Social. Especializando en Comunicación y Salud. Docente e investigadora en Departamento Académico San Salvador, Universidad Católica de Santiago del Estero (DASS UCSE).



Resumen

Los comedores y merenderos comunitarios funcionan como una red de producción de comidas a bajo costo, en donde un grupo de personas se organizan para preparar raciones alimentarias. Dicha actividad exige una gran responsabilidad que consiste en velar por las condiciones de inocuidad de las comidas mediante la aplicación de buenas prácticas de manufactura. En este contexto se realizó un estudio que tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre los conocimientos y la aplicación de las buenas prácticas de manufactura (BPM) que tienen las personas que prepararan y sirven los alimentos en comedores y merenderos comunitarios de la ciudad de San Salvador de Jujuy, año 2023. El enfoque de la investigación es cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional. La muestra fue no probabilística por conveniencia, sobre la cual se aplicó un cuestionario para conocer las variables bajo estudio. De 54 personas, el 81% posee un nivel alto de conocimiento sobre BPM y el 19% un nivel medio. El 96% presentó una práctica adecuada y el 4% inadecuada respecto a las BPM. Para conocer la relación entre las variables se aplicó el Chi Cuadrado, y se obtuvo como resultado que las variables nivel de conocimiento sobre BPM y la aplicación de las BPM están estadísticamente relacionadas. Existe una asociación estadísticamente significativa. Se concluye que, más allá de la relación estadística entre las variables y la valoración positiva de las mismas, es necesario considerar ciertas prácticas que resultan inadecuadas y algunos conocimientos que deben ser corregidos para garantizar un servicio de comidas inocuas, es decir, que no representen un riesgo para la salud de los comensales beneficiarios.

Palabras clave

Buenas Prácticas de Manufactura, Comedores y Merenderos Comunitarios, Inocuidad Alimentaria, Alimentación, Salud

Abstract

Community kitchens are a low-cost meal production network where people plan and prepare food rations. This activity requires a great responsibility to ensure the meals' safety through good manufacturing practices. In this context, a study was conducted to analyse the relationship between the knowledge and application of good manufacturing practices (GMP) of the people who prepare and serve food in community kitchens in San Salvador de Jujuy during 2023. The research approach is quantitative, descriptive and correlational. We applied convenience sampling (non-probabilistic), where a questionnaire was applied to know the variables under study. Out of 54 people, 81% had a high level of knowledge about GMP, and 19% had a medium level. A 96% applied GMP adequately, and 4% inadequately.

We administered the Chi-Square test to delve into the relationship between the variables. As a result, we got that the variables' level of knowledge about GMP and the application of GMP are statistically related. There is a statistically significant association. In conclusion, we can say that beyond the statistical relationship between the variables and their positive evaluation, it is necessary to reconsider certain practices that are inadequate and expand knowledge on GMP to guarantee a safe meal service, that is, one that does not represent a risk to the health of the beneficiary diners.

Key Words

Good manufacturing practices, Community Kitchens, Food Safety, Food, Health

Introducción

En la actualidad, por la situación económica del país y de las familias, los comedores y merenderos comunitarios desempeñan un rol muy importante para garantizar la seguridad alimentaria sobre todo de la población vulnerable. Estos servicios son responsables de programar, elaborar y distribuir raciones alimentarias con el objetivo de cubrir las necesidades nutricionales de sus beneficiarios. En Argentina, surgieron en la década de los 80` como una respuesta para hacer frente a las necesidades alimentarias y nutricionales en un contexto de crisis y emergencia social y económica. Las historias de los comedores comunitarios o populares y de quienes comen ahí configuran vivencias en las que las solidaridades se organizan para aliviar el conflicto del hambre (Sordini, 2020). Estos espacios comunitarios pueden ser entendidos como iniciativas frente a la problemática alimentaria que se encuentran integrados por acciones sociales autogeneradas del espacio comunitario. Además, pueden responder a acciones estatales de diverso alcance y continuidad, con diferentes características en cuanto a sus nexos con organizaciones barriales sean partidarias, estatales, religiosas o de otro tipo. Esta situación va definiendo el panorama político barrial de la intervención alimentaria (Santasiero, 2021).

Los comedores y merenderos comunitarios funcionan como una red de producción de comidas a bajo costo, en donde un grupo de personas se organizan para preparar en forma colectiva raciones alimenticias. Estas personas son consideradas como manipuladores de alimentos, es decir, toda persona que manipula directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para preparar los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos. Se espera que el manipulador de alimentos cumpla con los requerimientos de higiene. Más allá de que la manipulación de alimentos sea un acto cotidiano que realizan las personas sin importar el oficio, es importante contribuir a que los alimentos tengan una calidad higiénica que permita evitar los peligros que provocan las enfermedades transmitidas por alimentos (Organización Panamericana de la Salud, 2016). Por ello, la preparación y servido de alimentos en los comedores y merenderos, exige una gran responsabilidad que consiste en cuidar las condiciones de inocuidad de las comidas, mediante adecuadas prácticas de manipulación y almacenamiento de alimentos, para garantizar una alimentación saludable e inocua a los comensales beneficiarios.

Cuando se habla de alimentación saludable, se hace referencia a aquella que presenta una combinación equilibrada de nutrientes y que además debe ser inocua, es decir, libre de cualquier sustancia potencialmente dañina para la salud de las personas. Para garantizar la inocuidad se aplican medidas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Las mismas consisten en un conjunto de normas y procedimientos para garantizar la calidad y seguridad en la producción de alimentos. No obstante, cuando no se consideran las BPM, se pone en riesgo a todos los comensales, pudiendo desencadenar un brote de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Este se produce cuando dos o más personas presentan

una enfermedad semejante después de haber ingerido un mismo alimento, manifestándose con sintomatología que abarca desde un malestar gastrointestinal, hasta incluso la muerte en casos más graves. Para prevenir estas problemáticas de salud, las BPM cobran un rol fundamental, cuyo propósito es asegurar que los alimentos sean elaborados bajo condiciones de higiene, seguridad y calidad, evitando contaminantes de fuente interna o externa, de origen biológico (microorganismos), físico (restos de metal) o químico (productos de limpieza).

La falta de aplicación de las BPM o su implementación de manera incorrecta conlleva a una serie de consecuencias que son prevenibles. Por un lado, las enfermedades transmitidas por los alimentos se refieren a aquellas que son adquiridas por el consumo de alimentos contaminados. Las causas más comunes son las intoxicaciones y las infecciones. Las infecciones se presentan cuando se consume un alimento contaminado por algún microorganismo que causa enfermedad. Las intoxicaciones se dan cuando se consume alimentos contaminados por productos químicos, toxinas producidas por algunos microorganismos. Estos fenómenos producen un cuadro de síntomas caracterizados por dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 2017). Los agentes responsables de las enfermedades transmitidas por alimentos son: bacterias y sus toxinas, virus, hongos, parásitos, sustancias químicas, metales, tóxicos de origen vegetal, sustancias químicas tóxicas, etc. Para las personas sanas, una ETA puede ser una enfermedad pasajera, que sólo dura un par de días, y sin ningún tipo de complicación. Pero para las personas susceptibles o que son consideradas vulnerables como los niños, los ancianos, las embarazadas y personas inmunodeprimidas pueden llegar a ser muy grave, dejar secuelas o incluso provocar la muerte. Por ello los operadores del servicio de alimentación influyen en la salud de decenas de personas. Debe exigirse un entrenamiento formal a todo aquel que maneje alimentos. La meta es lograr que la población consuma alimentos seguros, sanos e inoctrinos y prevenir así la aparición de ETA (Ministerio de Economía, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2003).

En este contexto de comedores y merenderos comunitarios, surge la necesidad de indagar sobre las BPM como una estrategia que garantiza la seguridad de los alimentos, es decir, que no contengan contaminantes que pudiera causar daño en la salud de quien lo consuma. A esta situación se suma la condición de vulnerabilidad de los comensales beneficiarios, generalmente son niños y niñas, adultos mayores, con diferentes tipos de carencias. Para ello, se debe considerar los conocimientos y la aplicación de las BPM por parte de las personas responsables de la producción de alimentos en los comedores y merenderos. Ante esta situación, se propuso la siguiente pregunta de investigación ¿Existe relación entre los conocimientos y la aplicación de las buenas prácticas de manufactura que poseen las personas responsables de preparar y servir alimentos en los comedores y merenderos

comunitarios de la Ciudad de San Salvador de Jujuy, en el año 2023?

Para dar respuesta a este interrogante, se formularon los siguientes objetivos, como general: Analizar la relación que existe entre los conocimientos y la aplicación de las buenas prácticas de manufactura que poseen las personas responsables de preparar y servir comidas en los comedores y merenderos comunitarios de la Ciudad de San Salvador de Jujuy en el año 2023. Los específicos buscan: Analizar los conocimientos sobre BPM que poseen las personas responsables de la preparación y servicio de alimentos en los comedores y merenderos comunitarios. Conocer la aplicación de las BPM que implementan las personas que preparan y sirven comidas en los comedores y merenderos comunitarios.

En base a los antecedentes y la teoría existente, se plantearon dos hipótesis. La primera sostiene que el nivel de conocimiento sobre las BPM no estaría relacionado a su aplicación en comedores y merenderos comunitarios de San Salvador de Jujuy. La segunda, como hipótesis alternativa, hace referencia a que nivel de conocimiento sobre las BPM si está relacionado a su aplicación en comedores y merenderos comunitarios de San Salvador de Jujuy.

Metodología

Se trata de una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional ya que buscó valorar los conocimientos sobre BPM y relacionarlos con su puesta en práctica. La población estuvo constituida por todas las personas responsables de preparar y servir alimentos en los comedores y merenderos comunitarios de la ciudad de San Salvador de Jujuy. La muestra fue de tipo no probabilística, por conveniencia, sujeto a la disponibilidad y aceptación de las personas participantes. En total se indagó a 54 unidades de análisis, constituida por personas responsables de preparar y servir alimentos en comedores y merenderos comunitarios, principalmente de los barrios de Alto Comedero y el Chingo de la ciudad de San Salvador de Jujuy. Las variables bajo estudio fueron: Conocimiento sobre las Buenas Prácticas de Manufactura, referida al conjunto de ideas, conceptos, enunciados, comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vagos e inexactos acerca de las pautas establecidas para evitar la contaminación en las distintas etapas de preparación de alimentos. La misma se operacionalizó como alto, medio y bajo, según el momento del proceso de producción (antes, durante y después). Por otro lado, se estudió la variable aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, que se define como el conjunto de prácticas acerca de las pautas establecidas para evitar la contaminación en las distintas etapas de preparación de alimentos. También se consideró la aplicación antes, durante y después de la preparación de alimentos. Las mismas pueden corresponder con una práctica adecuada o inadecuada.

Para la toma de datos se realizó un cuestionario que permitió reflejar los conocimientos y las prácticas de BPM aplicadas en los comedores y merenderos participantes. El instrumento fue un formulario digital de preguntas estructuradas con respuestas

dicotómicas, que permitió conocer y valorar los conocimientos sobre las BPM en los diferentes momentos de la preparación de una comida. Dicho instrumento fue tomado del trabajo de Tito Apaza (2021) y adaptado a la realidad de Jujuy. También se realizó una prueba piloto para garantizar que los datos recolectados respondan a los objetivos del estudio. El cuestionario fue realizado mediante Google Forms para poder llegar a la mayoría de las unidades de estudio, ya que se encuentran dispersas en distintos puntos de la ciudad. Respecto a la aplicación de las BPM, también se indagó en los diferentes momentos de la producción de alimentos (antes, durante y después), se aplicó un cuestionario de preguntas con respuestas dicotómicas en el mismo formato.

Para el análisis de los datos se elaboraron tablas con las frecuencias del nivel de conocimiento sobre las BPM y la valoración de las prácticas. Para facilitar la lectura, se elaboraron los gráficos con su correspondiente interpretación. Posteriormente, mediante el programa estadístico R-Medic, se realizó la prueba estadística de correlación Test Chi Cuadrado, para ello se construyó una tabla de contingencia, sobre la cual se realizaron las diferentes estimaciones. A partir del mismo se estableció la asociación entre las variables bajo estudio.

Presentación y discusión de los resultados

El objetivo del presente trabajo fue “Analizar la relación que existe entre los conocimientos y la aplicación de las buenas prácticas de manufactura que poseen las personas responsables de preparar y servir alimentos en los comedores y merenderos comunitarios de la Ciudad de San Salvador de Jujuy en el año 2023”. El mismo se llevó a cabo en una muestra de 54 personas que preparan y sirven alimentos, a las cuales se les envió un cuestionario digital por vía WhatsApp, a través de la coordinadora de los comedores y merenderos de una organización social de Jujuy.

Tipo de servicio ofrecido a la comunidad

En primer lugar, se presenta la información respecto al tipo de servicio que ofrece el lugar donde preparan y sirven alimentos las personas que integran la muestra. Los mismos son: comedor, merendero y comedor/merendero y se ubican, en su mayoría, en los barrios Alto Comedero y el Chingo de la Ciudad de San Salvador de Jujuy.

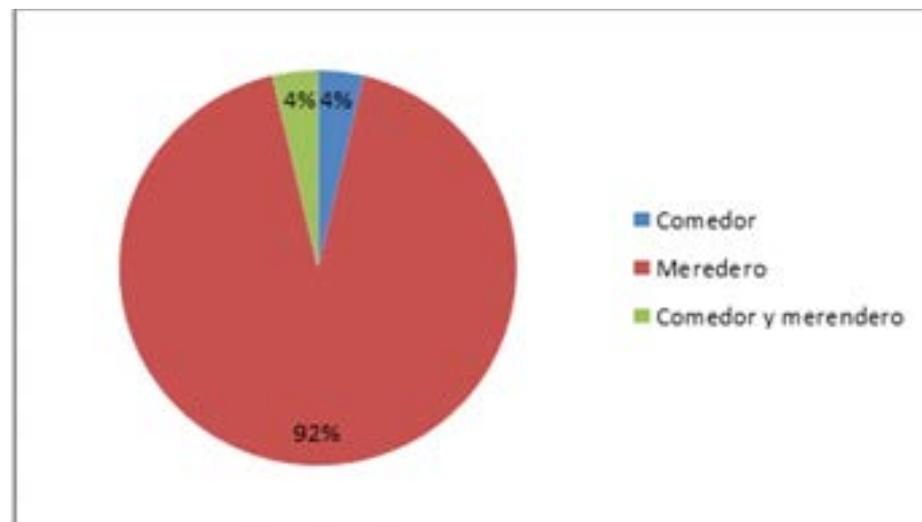


Figura 1. Tipo de servicio donde desempeña sus funciones
Fuente: Elaboración propia.

En la imagen se puede observar que del total de las personas responsables de preparar y servir alimentos, el 92% desempeñan sus funciones en merenderos comunitarios, el 4% en comedores y otro 4% en espacios que brindan ambos servicios, comedor y merendero.

Nivel de conocimientos sobre las Buenas Prácticas de Manufactura

Para conocer la relación entre las variables bajo estudio, se propuso, por un lado, “Analizar los conocimientos sobre las BPM que poseen las personas responsables de la preparación y servicio de alimentos en los comedores y merenderos comunitarios”. Para ello se valoraron los conocimientos correspondientes a cada momento de la producción de alimentos, es decir, antes, durante y después de la preparación. Se aplicó un cuestionario digital con 15 preguntas cerradas dicotómicas, donde cada respuesta correcta suma 1 punto, y las respuestas incorrectas 0 punto. El puntaje mínimo es de 0 y el máximo de 15 puntos. El nivel de conocimiento fue valorado de la siguiente manera: De 0 a 8 puntos corresponde a un nivel de conocimiento bajo; de 9 a 11 un conocimiento medio y de 12 a 15 puntos, un nivel de conocimiento alto sobre BPM. A continuación, se presentan los resultados:

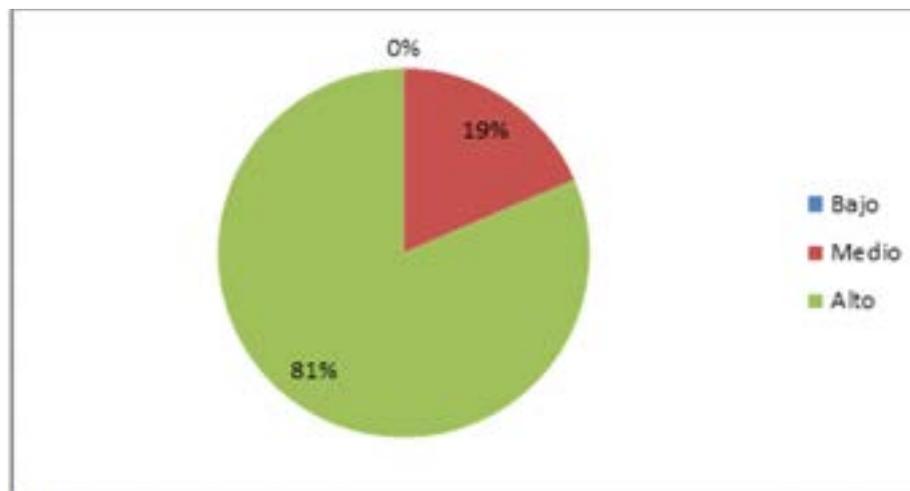


Figura 2. Nivel de conocimiento sobre las Buenas Prácticas de Manufactura
Fuente: Elaboración propia

De una muestra de 54 personas que preparan y sirven alimentos en comedores y merenderos comunitarios, el 81 % posee un nivel de conocimiento alto respecto a las Buenas Prácticas de Manufactura, y un 19 % posee un nivel de conocimiento medio. Según el instrumento de recolección de datos y la técnica de valoración, no se registraron personas que presenten un nivel de conocimientos bajo sobre BPM. Estos resultados coinciden en parte con el trabajo realizado por Tito Apaza (2021) en Perú, en donde el 100% de la muestra tuvieron un nivel de conocimiento alto sobre las BPM.

Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura

Respecto a la aplicación de las BPM, se propuso “Conocer aplicación de las BPM que implementan las personas que preparan y sirven alimentos en los comedores y merenderos comunitarios”. Los datos obtenidos fueron por autoreporte, para ello se aplicó un cuestionario digital en donde se realizaron 15 preguntas cerradas con respuestas dicotómicas. Las preguntas hacen referencia a cada momento del proceso de producción de alimentos, es decir, antes, durante y después. Se realizó una valoración global, en donde cada práctica correcta sumó 2 puntos y las prácticas incorrectas, 1 punto, es decir, el puntaje mínimo es 0 y el máximo 30. En este sentido, se categorizaron a las prácticas como “Adecuadas” con un puntaje de 16 a 30 y como prácticas “Inadecuadas” de 0 a 15 puntos. El resultado fue el siguiente:

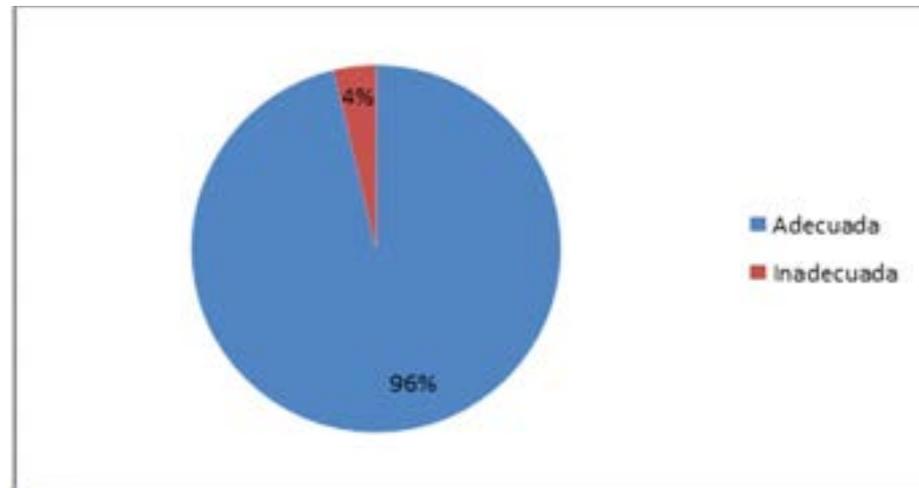


Figura 3. Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura
Fuente: Elaboración propia

Según el instrumento utilizado para valorar la aplicación de las BPM antes, durante y después de la preparación de los alimentos, el 96% de la muestra presentó una aplicación Adecuada de las Buenas Prácticas de Manufactura, y el 4% presentó prácticas Inadecuadas. Estos resultados coinciden con el trabajo realizado por Tito Apaza (2021), quien indagó la aplicación de las BPM, concluyendo que el 100% de la muestra bajo estudio presentó una práctica adecuada en relación a las BPM. Por otro lado, se observa que los resultados no coinciden con el trabajo realizado por Torres Benavidez (2017), quien evaluó las prácticas de manipulación y almacenamiento de alimentos en comedores populares en Perú. En su investigación concluye que las prácticas relacionadas a las BPM son incipientes, cumpliéndose en un bajo porcentaje las normativas propuestas por organismos gubernamentales del lugar.

Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura

| Nivel de conocimiento sobre BPM | Aplicación de las BPM | | | | Total | |
|---------------------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| | Adecuada | | Inadecuada | | Nº | % |
| | Nº | % | Nº | % | | |
| Bajo | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| Medio | 8 | 15,4 % | 2 | 100 % | 10 | 18,5 % |
| Alto | 44 | 84,6 % | 0 | 0 % | 44 | 81,5 % |
| Total | 52 | 100 % | 2 | 100 % | 54 | 100 % |

Tabla 1. Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura
Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se muestra la distribución de las prácticas adecuadas e inadecuadas referidas a las BPM en relación al nivel de conocimiento sobre las BPM. Se observa que de las personas que tienen una práctica Adecuada, el 84,6% posee un nivel de conocimiento Alto y un 15,4% un nivel Medio de conocimientos sobre BPM. Por otro lado, las personas que poseen una práctica Inadecuada, todas poseen un nivel de conocimiento Medio sobre las BPM.

Análisis estadístico entre las variables

Para analizar la relación entre las variables nivel de conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, se utilizó un programa de análisis estadístico R – Medic, Luego de realizar la tabla de contingencia, se aplicó la prueba estadística del Chi Cuadrado para analizar si existe relación entre las variables bajo estudio.

Los resultados expresan que, el valor p es menor que el valor de $\alpha = 0,05$. Es decir, la probabilidad de obtener resultados igualmente o más extremos que los observados, es menor al valor de significancia establecido. En este sentido se rechaza la hipótesis nula (H_0), por lo que las variables Nivel de conocimiento sobre BPM y la Aplicación de las BPM están estadísticamente relacionadas. Por lo tanto, se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre estas las variables bajo estudio. Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Tito Apaza (2021), quien al identificar un alto nivel de conocimientos sobre BPM y una aplicación adecuada de las mismas, determino la existencia de una correlación moderada entre las variables bajo estudio.

Resultados de algunas prácticas y conocimientos que deben ser consideradas

Prácticas inadecuadas en la manipulación de alimentos

Más allá de los resultados positivos de las prácticas y de la confirmación de la relación con la variable nivel de conocimiento, es necesario destacar algunas prácticas de BPM que deben ser consideradas ya que implican un factor de riesgo para la salud de los comensales que asisten a los merenderos y comedores comunitarios. Estas prácticas no son visibles en los resultados generales ya que las mismas fueron analizadas de manera global y no por cada tipo de práctica específicamente. Por ello, se presentan a continuación aquellas prácticas que, en un porcentaje significativo, fueron valoradas como inadecuadas.

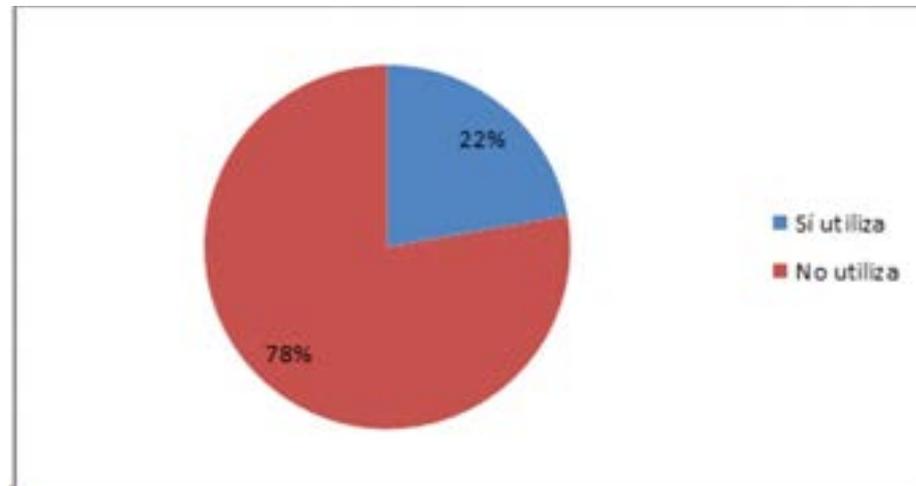


Figura 4. Práctica de utilización de la misma tabla de corte para carnes y verduras
Fuente: Elaboración propia.

En la figura se puede observar que el 22% de las personas que preparan y sirven alimentos en comedores y merenderos comunitarios utilizan la misma tabla de corte para picar las verduras y cortar la carne. Esto representa una práctica inadecuada en relación a las BPM, ya que supone un riesgo de contaminación cruzada que puede desencadenar en enfermedades transmitidas por alimentos, y más en un servicio de alimentación comunitario, puede ser el origen de un brote de infecciones. El riesgo de contaminación es de tipo biológica dada por microorganismos que puede contener el jugo de la carne cruda que puede contaminar a las verduras u otros alimentos con bacterias como la Salmonella o la Escherichia Coli. Para ello se recomienda tener diferentes tablas de corte destinadas a cada tipo de alimentos. Por ejemplo, una tabla para cortar carnes rojas, otra para verduras, para alimentos cocinados, etc.

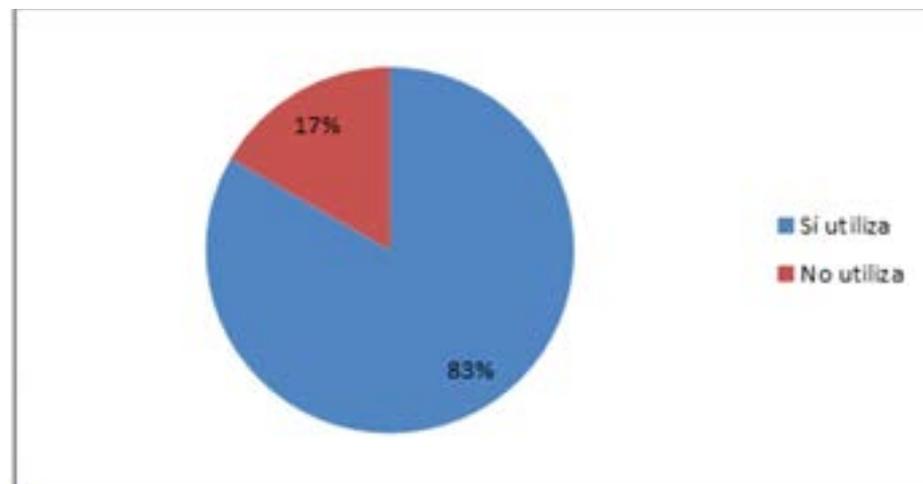


Figura 5. Práctica referida al uso de cofia, gorro, birrete para cubrir el cabello durante la preparación de alimentos
Fuente: Elaboración propia.

De una muestra de 54 personas que preparan y sirven alimentos en comedores y merenderos comunitarios, el 17% manifiesta que no se cubre el cabello durante la preparación de los alimentos, es decir, no usa cofia, gorro o birrete. Esta práctica es considerada como inadecuada para la elaboración y servicio de alimentos, ya que representa un riesgo de contaminación física. Puede haber caída de pelos o algún accesorio sobre la comida y esto puede contaminar los alimentos y además generar una sensación de desagrado por parte de los comensales.

Conocimientos incorrectos sobre BPM

Según el instrumento empleado para recolectar los datos y valorar los conocimientos sobre las BPM, los resultados de esta investigación expresan la existencia de un nivel alto y medio de conocimiento sobre las Buenas Prácticas de Manufactura. No obstante, es necesario explicitar ciertos aspectos que deben ser considerados, ya que un conocimiento erróneo, incorrecto o bajo, sobre alguna medida a implementar antes, durante y después de la preparación de los alimentos, puede ser el origen de una aplicación inadecuada de las BPM y en consecuencia desencadenar una enfermedad transmitida por los alimentos. A continuación, se presentan aquellos conocimientos que poseen las personas estudiadas y que son considerados erróneos, por lo que representan un factor de riesgo para la salud ya que no garantizan la inocuidad y seguridad microbiológica de las preparaciones alimentarias.

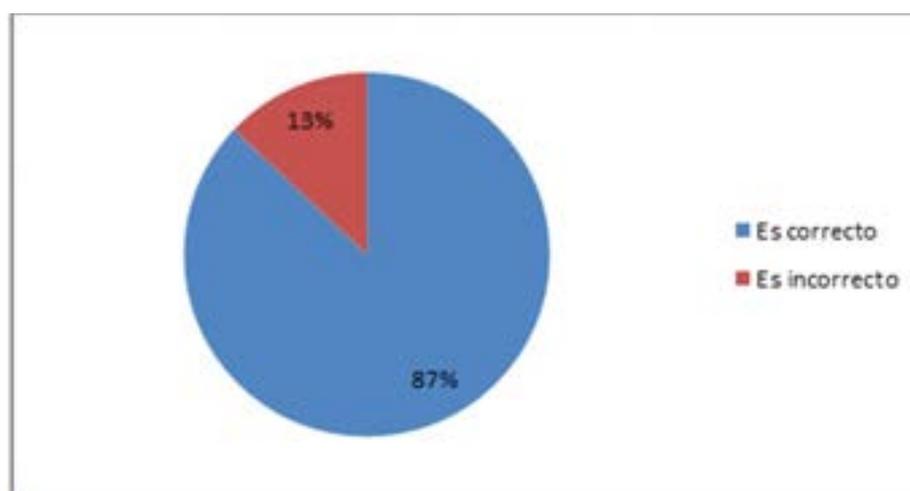


Figura 6. Conocimiento sobre si es correcto o no descongelar la carne a temperatura ambiente
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 6 se observa que el 87% de la muestra manifiesta que si es correcto descongelar la carne a temperatura ambiente. Este conocimiento es considerado como incorrecto ya que representa un riesgo para la salud de los comensales. Al exponer la carne a temperatura ambiente favorece la proliferación o crecimiento de bacterias y otros microorganismos, que pueden causar enfermedades transmitidas por alimentos. Así mismo, si no se lleva a cabo una correcta cocción de estas carnes, aumenta el riesgo de producir alguna infección por alimentos que se caracteriza por afecciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, malestar general, entre otras). Es importante educar a la población sobre el correcto almacenamiento de las carnes en el freezer y los métodos para descongelar que no implique ningún tipo de riesgo.

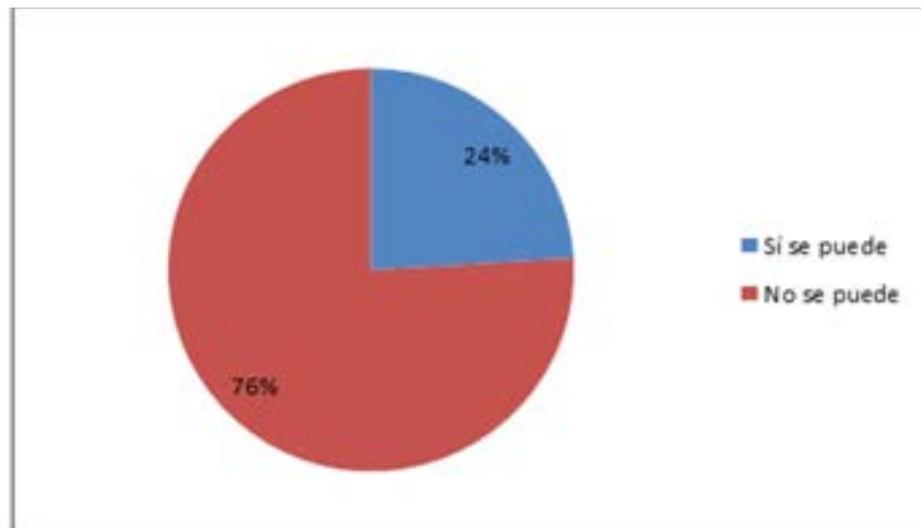


Figura 7. Conocimientos sobre la posibilidad de guardar comida a temperatura ambiente
Fuente: Elaboración propia.

El 24% de las personas encargadas de preparar y servir alimentos manifiestan que sí puede guardar la comida a temperatura ambiente. Esto es un conocimiento incorrecto que puede llevar a una práctica inadecuada por el riesgo biológico que representa. Existen rangos de temperatura que son de alto riesgo (5º a 60º), ya que es la adecuada para el desarrollo y proliferación de los microorganismos. Por ello, es importante mantener los alimentos cocidos a temperaturas seguras por debajo de los 4ºC o bien, sobre los 60ºC. Además, para volverlos a consumir se recomienda que se caliente a temperatura superior a los 60º para garantizar la eliminación de microorganismos.

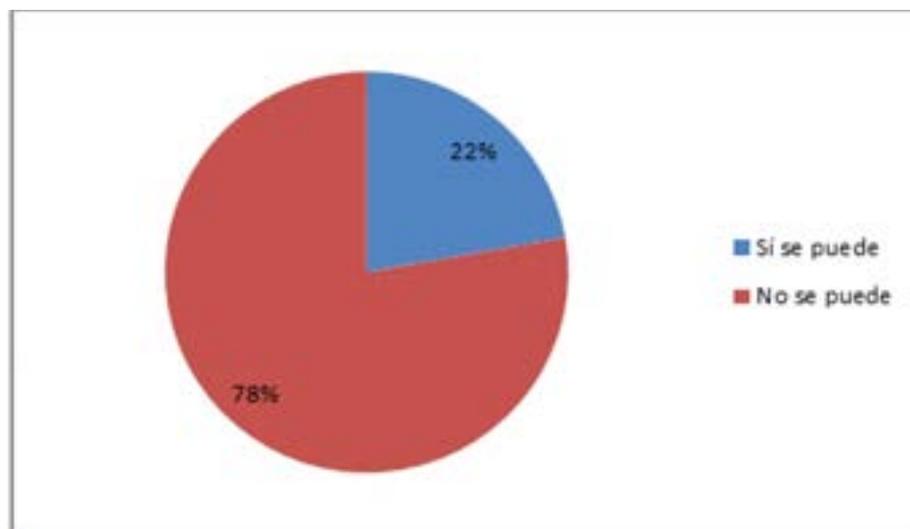


Figura 8. Conocimiento sobre la posibilidad de cocinar con las uñas pintadas
Fuente: Elaboración propia.

De una muestra de 54 personas que preparan y sirven alimentos en comedores y merenderos comunitarios, el 22% manifiesta que sí se puede cocinar con las uñas pintadas. Este conocimiento es incorrecto y puede llevar a la ejecución de prácticas inadecuadas de manipulación de alimentos ya que representa un riesgo de contaminación física que puede ocurrir por el desprendimiento del esmalte de las uñas que puede pasar a la comida. Esta situación puede generar un desagrado por parte del comensal y si el alimento es ingerido junto con los restos de esmalte, puede provocar algún malestar gastrointestinal. Por otro lado, al estar las uñas pintadas no es posible verificar la higiene de las mismas por lo que también representa un riesgo de contaminación, sobre todo si no hay un buen lavado de manos y cepillado de las uñas.

Conclusiones

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general “Analizar la relación que existe entre los conocimientos y la aplicación de las buenas prácticas de manufactura que poseen las personas responsables de preparar y servir alimentos en los comedores y merenderos comunitarios de la Ciudad de San Salvador de Jujuy en el año 2023”. Para ello se propuso analizar los conocimientos sobre BPM que poseen estas personas y conocer la aplicación de las BPM antes, durante y después del proceso de elaboración de alimentos. Respecto a los conocimientos se observa un nivel alto y medio. A pesar de que este resultado positivo, se identificaron algunas falencias respecto a: los modos de descongelar la carne, donde algunos manifestaron que sí es correcto hacerlo a temperatura ambiente; expresaron que sí puede cocinar con las uñas pintadas, que pueden lavar las verduras en un

recipiente con agua; que no es necesario tener más de tres tablas para picar alimentos; que pueden guardar la comida a temperatura ambiente. Estos conocimientos erróneos pueden representar un riesgo para la salud si es que se traducen en prácticas inadecuadas en la manipulación de alimentos. No obstante, también se destacan los aspectos positivos relacionados a los conocimientos sobre BPM. Estos se refieren a: no se puede usar anillos, pulseras, aros y reloj durante la preparación de alimentos; sí es necesario cubrir el cabello durante la preparación de la comida; es importante el lavado de manos antes de preparar la comida y al momento de servirla; no se puede tirar la basura en tachos sin bolsas y que los mismos deben estar tapados y lejos de la cocina; y que es importante limpiar la cocina con agua y detergente después de finalizar la preparación. Estos conocimientos, si bien no están certificados con el carnet de manipulación de alimentos, forma parte del conocimiento popular de la comunidad, producto de la experiencia de preparar y servir alimentos en un espacio comunitario.

En cuanto a la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, según el instrumento utilizado para recolectar los datos y valorar dichas prácticas, se presenta con mayor frecuencia aquellas que son consideradas adecuadas, como por ejemplo: antes de cocinar se debe limpiar la cocina con agua y detergente; algunos desinfectan con lavandina o alcohol; se sacan los anillos, pulseras, collares, reloj antes de cocinar; se lavan las manos con agua y jabón, revisan las condiciones de los alimentos en cuanto a la fecha de vencimiento, los olores, si los envases tienen alguna rotura y golpe. Durante la preparación de los alimentos manifiestan que lavan las verduras con agua bajo chorro; luego de manipular carne se lavan las manos con agua y detergente. Después de cocinar mantienen la olla o los recipientes tapados, limpian la cocina y mesada con agua y detergente; protegen a los alimentos de las moscas. No obstante, también se presentaron algunas prácticas valoradas como inadecuadas. Las mismas se refieren a: en algunos casos no desinfectan la cocina antes de iniciar con el proceso de elaboración de los alimentos; otros usan la misma tabla para cortar las verduras y la carne; prueban la comida con la misma cuchara que usan para mover la olla; no todos se cubren el cabello durante la preparación de alimentos, algunos no mantienen los tachos de basura tapados; secan las ollas, platos y utensilios con un repasador de tela. Estas prácticas también constituyen un riesgo para la salud ya que no garantizarían la inocuidad alimentaria.

Ante esta situación, se destaca la importancia del trabajo que realizan estas personas, que es brindar un alimento, sea merienda o almuerzo, a la población vulnerable de San Salvador de Jujuy en el año 2023. De esta manera favorecen o garantizan la seguridad alimentaria sobre todo de los niños y niñas que viven en un contexto de vulnerabilidad social, económica y educativa. No basta con brindar un alimento altamente nutritivo si no se da garantía la seguridad e inocuidad de los mismos. En tal sentido, y en base a los resultados estadísticos y descriptivos, se propone una serie de recomendaciones:

- Favorecer el acceso a las personas a la obtención del carnet de manipulador de alimentos, el cual se obtiene a partir de la realización y aprobación de un curso de capacitación.
- Valorar los conocimientos y saberes populares de las personas que preparan y sirven alimentos en espacios comunitarios.
- Realizar investigaciones con enfoque cualitativo y cuantitativo para profundizar el conocimiento sobre la aplicación de las BPM a través de metodologías como la observación participante, entrevistas en profundidad, lista de cotejo, entre otras.
- Realizar investigaciones respecto a los conocimientos y aplicación de las BPM diferenciado por tipo de servicio, es decir, comedor y merendero.
- Incluir otras variables de estudio en relación a las BPM como por ejemplo el nivel educativo alcanzado, la edad, sexo, motivaciones, entre otras características.

Bibliografía

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, (2002). Manual para Comedores Comunitarios.

López, LB. y Suarez, MM. (2014). Fundamentos de nutrición normal. 1ª Ed. El Ateneo.

Mangeaud, A., & DH, E. P. (2018). R-Medic. Un programa de análisis estadísticos sencillo e intuitivo. *Methodo Investigación Aplicada a las Ciencias Biológicas*, 3(1).

Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades no Transmisibles (2018). Manual para la aplicación de las guías alimentarias para la población argentina. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ministerio de Economía de la Nación. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (2003). Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para servicios de comidas.

Ministerio de Salud de la Nación (2016). Guías Alimentarias para la Población Argentina.

Tito Apaza, D. E. (2021). Conocimiento y buenas prácticas de manufactura de las socias de los comités del Programa de Complementación Alimentaria de la Municipalidad Provincial de Puno – 2019. (Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Puno – Perú).

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15435>

Rodríguez, E. y Fernández I. (2018). Conocimiento y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en la feria de Simoca – Tucumán. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. 4(4): 155-160. <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/754>

Santasiero, L. H. (2021). Los comedores comunitarios son una política social. Incorporación de los comedores a la intervención alimentaria estatal en la Argentina. En Díaz, C., Giménez Béliveau, V., Lucero, M. y Uranga, W. (coord.). *Políticas sociales. Estrategias para construir un nuevo horizonte de futuro* (36-42). Ministerio de Desarrollo Social/CEIL-CONICET/RIPPSO/FAUATS.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/6262_-_mds_-_libro_polsoc_-

_vol_01_-_web.pdf

Sordini, M. V. (2020). Comedores comunitarios: acceso a los alimentos y preparaciones posibles. Experiencias colectivas en la Provincia de Buenos Aires. Encrucijadas. Revista Critica de Ciencias Sociales. 20(20) pensando con otto neurath: ciencia, acción política y educación visual. V 2 0 0 3 .

<https://recyt.fecyt.es/index.php/encrucijadas/article/view/82142>

Torres Benavides, M. E. (2017). Evaluación de las prácticas de manipulación y almacenamiento de alimentos en comedores populares del distrito de Satipo – Departamento de Junín (Tesis de Ingeniería, Universidad Nacional del Centro del Perú – Facultad de Ciencias Agrarias – Satipo – Perú). DOI: <https://doi.org/10.35839/repis.4.4.754> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (2017). Manual para manipuladores de alimentos. Alumno.

Organización Mundial de la Salud – OMS (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria. Francia.

De la Canal, M. (2007). Control de calidad: Buenas Prácticas de Manufactura: El eslabón inicial en la cadena de la calidad.

Ugarte, R. (1998). Diagnóstico Operacional de las plantas procesadoras y bases para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en la Planta de Industrias Hortofrutícolas de Zamorano. (Tesis de Ingeniería. Programa de Tecnología de Alimentos. Zamorano, Honduras).



Dossier de Trabajos de Investigación

Explorando el impacto de la Informática y la Tecnología en la innovación: Perspectivas actuales y futuras

Presentación

El dossier de Informática y Tecnología se orienta a difundir estudios y trabajos llevados adelante por destacados profesionales y académicos del ámbito de la informática y la tecnología, que permiten tener una visión de las oportunidades de investigación en temáticas actuales, con el fin de aportar a la formación universitaria y a las oportunidades de aplicación de conocimientos.

Desde el Gabinete de Investigación en Informática y Tecnología del Departamento Académico San Salvador de la Universidad Católica de Santiago del Estero, en el marco del fortalecimiento de acciones de investigación en la carrera de Ingeniería en Informática promovemos el desarrollo de temas de investigación que incentiven el estudio de temáticas actuales.

Los aportes que forman parte de este dossier procuran brindar una visión de la implementación de soluciones que la informática y la tecnología realizan en diferentes disciplinas, a través de la integración de nuevas tecnologías que impulsan la innovación en distintos sectores.

En primer lugar se presenta el aporte de Cristina Alejandra Castillo, Brenda Noelia Veramendi y Gisela Noelia Revollo Sarmiento, titulado “La Caracterización Espacial de Coberturas del Suelo a partir de Información Satelital, Caso de Estudio: Zona Agroproductiva de Santa Fe, Argentina”, donde se presenta el desarrollo de los modelos Random Forest y Support Vector Machine para la clasificación de coberturas de suelo utilizando la plataforma de Google Earth Engine, tomando como región de estudio una zona agroproductiva.

A continuación, se encuentra el trabajo realizado por Natalia María Flores, presentando “Experiencia en la creación, implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de

Calidad con Norma ISO 9001:2015 en empresa jujeña de Desarrollo de Software”, que permite conocer el proceso de certificación de normas de calidad siguiendo estándares internacionales, siendo un recurso diferencial a nivel profesional, teniendo en cuenta que permiten a las organizaciones alcanzar la mejora continua de sus procesos, productos y servicios, para lograr una eficiencia operativa e impacto a nivel competitivo en un mercado internacional.

Luego, María José Vivancos, con “Robótica Educativa con Blue Bot”, con un trabajo técnico relacionado con la robótica educativa inicial, presentando una alternativa para promover las competencias en ciencia, tecnología e innovación en niños, asociada a la educación del Siglo XXI, en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Finalmente, se presenta una entrevista al Ing. Juan Pablo Torino, a cargo de Liliana Noemí González, tomando como marco su participación en la VII Jornada del Octubre de Informática y Tecnología UCSE DASS. La entrevista se centra en especialidad y experiencia profesional del Ing. Torino, en torno a la intersección entre la informática y los negocios, y específicamente sobre la Inteligencia Artificial como herramienta estratégica para la optimización de procesos.

Las temáticas abordadas ofrecen la oportunidad de fomentar el interés en la investigación, la generación de conocimientos y su aplicación desde el ámbito de la informática y la tecnología. Este esfuerzo por difundir las posibilidades que nos brindan la informática y la tecnología a través de sus contribuciones, profesionales y académicos presentan los logros alcanzados como también una perspectiva futura de como integrar la innovación en los diversos campos.

Lic. Claudia A. Panica - Coordinadora del Gabinete de Investigación en Informática y Tecnología - Ingeniería en Informática. Universidad Católica de Santiago del Estero
Departamento Académico San Salvador (DASS)

Ing. Mónica L. Mamani - Coordinadora del Gabinete de Extensión - Ingeniería en Informática. Universidad Católica de Santiago del Estero
Departamento Académico San Salvador (DASS)

Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp.116-132
Fecha de recepción: 23-06-2023. Fecha de aceptación: 13-12-2023

La Caracterización Espacial de Coberturas del Suelo a partir de Información Satelital, Caso de Estudio: Zona Agroproductiva de Santa Fe, Argentina

Spatial Characterization of Land Cover from Satellite Information, Case Study: Agro-productive Zone of Santa Fe, Argentina

Cristina Alejandra Castillo¹ cristinadv3582@gmail.com
Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Ingeniería, Jujuy, Argentina

Brenda Noelia Veramendi² brendaveramendi@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-5495-4246>
Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Ingeniería, Jujuy, Argentina

Gisela Noelia Revollo Sarmiento³ grevollo@fi.unju.edu.ar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1532-5428>
Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Ingeniería, Instituto de Ecorregiones
Andinas CONICET, Jujuy, Argentina

¹ Estudiante avanzada de la carrera Ingeniería Informática, en proceso de desarrollo de tesis de grado. A lo largo de mi formación, he adquirido habilidades en inteligencia artificial, sensores remotos. Durante el periodo 01/09/2022 hasta 21/12/2022 realice mis Práctica Profesional Supervisada en el Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) CONICET. Tuve participación en las Jornadas Argentinas de Informática del presente año (JAIIO). Actualmente soy becaria de las Becas EVC-CIN convocatoria 2022 cuyo tema es Predicción de Rendimiento de Cultivos usando Técnicas de Data Mining.

² Estudiante avanzada de la carrera Ingeniería en Informática, en desarrollo de la tesis. Becaria de la beca EVC-CIN, el tema de investigación es Caracterización de Cultivos Invernales con Sensores Remotos, Datos de Campo y Técnicas de Inteligencia Artificial: Aplicado a la zona Sud Oeste Bonaerense y zona de influencia del Puerto de Bahía Blanca. Desde el 01/09/2022 hasta 21/12/2022 realicé prácticas profesionales en el INECOA, con el tema de desarrollo de métodos de clasificación de cultivos y al análisis de sensores remotos, vinculados al sector agrícola. Entre 2016-2019 incursioné en el ámbito educativo mediante la creación de aplicaciones con Realidad Aumentada destinadas a la enseñanza primaria, con modelos 3D. Integrante del Grupo de Investigación GIDIS.

³ Doctora en Ingeniería por la Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras. Actualmente desarrolla sus actividades en el Instituto de Ecorregiones Andinas del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INECOA - CONICET). Es Investigadora Asistente del CONICET y docente de la Facultad de Ingeniería en la Cátedra Introducción al Procesamiento Digital de Imágenes e Introducción a la Programación. En cuanto a desarrollos productivos es la responsable de la Plataforma de Gestión Integral de Información Agropecuaria (AgroInfinito) y varias aplicaciones móviles para el relevamiento y procesamiento de datos de campo. Ha participado en más de 18 proyectos de transferencia tecnológica e I+D. Tiene más de 12 publicaciones científicas en revistas indexadas, congresos y conferencias, también ha publicado capítulos de libros e informes técnicos. Inclusive, trabaja activamente en la formación de recursos humanos y demás actividades de docencia.

Resumen

El cambio de cobertura del suelo siempre ha tenido un papel central en la ciencia del cambio terrestre. Este enfoque es en gran medida el resultado de las posibilidades de mapear y caracterizar la cobertura del suelo basándose en observaciones y sensores remotos. Considerando la importancia de las funciones del uso del suelo que proporcionan una amplia gama de bienes y servicios, es esencial realizar evaluaciones más integradas del cambio de la tierra. Los métodos para mapear y cuantificar la dinámica de las coberturas de la tierra mejoran nuestra capacidad para comprender y modelar los cambios en el sistema de la tierra e informar adecuadamente las políticas y la planificación territorial. El objetivo del presente trabajo es desarrollar un modelo que caracteriza espacialmente las coberturas del suelo, implementando técnicas de Machine Learning e imágenes satelitales. La región de estudio es una zona agroproductiva del departamento General López, provincia de Buenos Aires, Argentina. Se implementaron dos modelos: Random Forest y Support Vector Machine para la clasificación de coberturas de suelo utilizando la plataforma de Google Earth Engine (GEE). Ambos modelos superan una precisión global de 90%, clasificando con gran fiabilidad las distintas clases de suelo. La implementación de GEE facilitó el procesamiento de los datos, reduciendo el tiempo de trabajo.

Palabras clave

Cobertura de suelo, Sensado Remoto, Inteligencia Artificial, Google Earth Engine

Abstract

Land cover change has always had a key role in land change science thanks to the possibilities for mapping and typifying land cover based on remote sensing and observations. When considering the importance of the functions of land use that provide a wide range of goods and services, it is essential to carry out more integrated land change assessments. Methods for mapping and quantifying land cover dynamics improve our ability to understand and model land system change and adequately inform policy and land planning. This work aims to develop a model that spatially characterises land covers, implementing Machine Learning techniques and satellite imagery. The region of study is an agro-productive area of the General López department, province of Buenos Aires, Argentina. We implemented two models, Random Forest and Support Vector Machine, for land cover classification using the Google Earth Engine (GEE) platform. Both models exceed an overall accuracy of 90% and classify, with high reliability, the different soil classes. The implementation of GEE facilitated data processing and reduced work time.

Key Words

Land Cover, Remote Sensing, Artificial Intelligence, Google Earth Engine.

Introducción

La distribución espacial del uso y cobertura de suelo es fundamental para la planificación, gestión del territorio y manejo de los recursos naturales, como así también para la prevención e intervención en materia de Riesgo de Desastres (Trujillo-Jiménez et al., 2021). Posee también una importancia central en la identificación, descripción y manejo de los recursos agrícolas a nivel nacional. La generación de un sistema de estimación de la productividad del sector agrícola en Argentina requiere conocer, con un margen de error bajo y conocido, su ubicación en el espacio. A pesar de la importancia de cuantificar los cambios en el uso del suelo, las caracterizaciones de la cobertura del suelo no suelen ser exhaustivas en nuestro país (Ferrelli et al., 2021).

El avance de la tecnología y las técnicas asociadas a la percepción remota, permiten desarrollar modelos que identifiquen cambios en la cobertura y uso del suelo a corto plazo y con niveles de precisión aceptables (da Silva et al., 2019). A nivel mundial existen numerosos antecedentes de clasificación del uso y cobertura del suelo en diversas escalas espacio temporales (Alhassan et al., 2019). Los sensores a bordo de satélites son una gran fuente de información que permiten mapear a nivel local o global la superficie terrestre (Veneros et al., 2020). Para ello, existen distintas misiones satelitales que proporcionan imágenes multi o hiper espectrales de alta, mediana y baja resolución. Por ejemplo, Landsat-8 proporciona datos con una resolución espacial de 30 metros, Sentinel-2 de 10 metros, Spot 6 hasta 1,5 metros. Estas imágenes registran la radiación reflejada por la superficie del planeta, guardando la información en distintas bandas espectrales. Las distintas misiones satelitales tienen características en común: un periodo de revisita, hora de la adquisición de imágenes, cobertura global, ángulo de visión, resolución espacial, ancho de barrido y siguen una política de datos libres y abiertos. En este contexto, el sensado remoto es la alternativa más viable para monitorear y clasificar las coberturas y usos del suelo en extensas áreas (Guerschman et al., 2003; Bernal y Baquero, 2021).

La sinergia de combinar el sensado remoto con el avance de la informática, permite potenciar el análisis espacial de datos a gran escala, bajo costo y en tiempo y forma (Nolasco et al., 2015). La inteligencia artificial (IA), en el contexto de las ciencias de la computación, es una disciplina que abarca una gran variedad de subcampos (aprendizaje y percepción, reconocimiento de voz, juegos, teoremas matemáticos, diagnóstico de enfermedades, etc.) (Curioso y Brunette, 2020; Ramírez Álvarez et al., 2020; Cardiel et al., 2022). La IA demanda recursos como el acceso a grandes volúmenes de datos para procesar y aprender y procesamiento en la nube utilizando tecnología GPU (graphics processing unit o procesador gráfico). Google Earth Engine (GEE) es una plataforma en la nube que reúne los recursos necesarios para implementar algoritmos de IA (Coca-Castro et al., 2021). Esta plataforma gratuita permite el análisis y visualización de datos geoespaciales a escala global, dispone de un gran catálogo de datos con petabytes de imágenes históricas de

distintas Misiones satelitales (Landsat, Modis, Sentinel), además de datos climáticos, meteorológicos y modelos digitales de elevación (DEMs), entre otros. GEE tiene una Interfaz de programación de aplicaciones (API) amigable en la que se pueden generar los algoritmos para el procesamiento de la información geoespacial.

El objetivo del presente trabajo es realizar un análisis espacial de la cobertura del suelo en una zona agroproductiva de la provincia de Santa Fe. Para ello, se utilizarán datos de campo, imágenes satelitales Sentinel-2, algoritmos de machine learning (ML) y el procesamiento se realizará utilizando la plataforma GEE.

Materiales y métodos

Área de estudio y adquisición de Datos

El departamento de General López se encuentra en el extremo sudoeste de la provincia de Santa Fe (Figura 1) y se caracteriza por ser uno de los más grandes, con un área de 11.558 km² y una población de 191.042 habitantes. Esta región geomorfológica, denominada Modelado Eólico Pos-Pampeano tiene un relieve con lomadas y zonas deprimidas, cubiertas por cuencas lagunares. La principal actividad económica de la región es la agropecuaria, principalmente cultivos de cereales y ganadería.

Los datos de las distintas coberturas fueron relevados in-situ por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires y se corresponden a las campañas 2018/2019 y 2019/2020 (<https://www.bolsadecereales.com>). La información obtenida está compuesta por 849 puntos (Fig. 1), etiquetados con diferentes coberturas de suelo, cantidad y por campaña (Tabla 1).

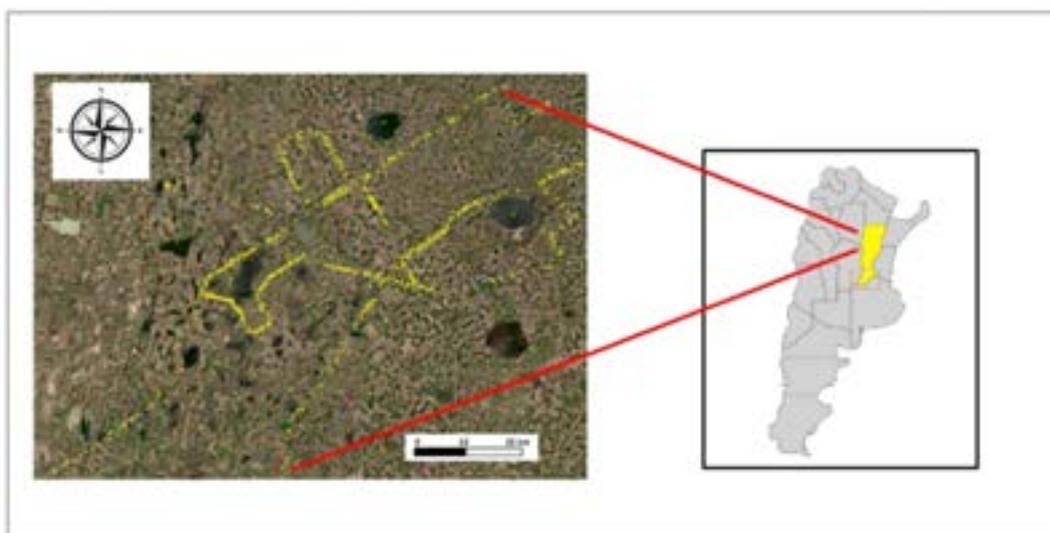


Figura 1: Mapeo de las muestras de coberturas de suelo (puntos amarillos) en el departamento General López.

| Cultivo | 2018/2019 | 2019/2020 |
|---------------|------------|------------|
| Soja de 1° | 155 | 189 |
| Soja de 2° | 1 | 88 |
| Maíz temprano | 82 | 128 |
| Maíz tardío | 1 | 3 |
| Trigo | 0 | 2 |
| Girasol | 1 | 0 |
| Sorgo | 66 | 0 |
| Forrajes | 10 | 45 |
| Campo Natural | 25 | 57 |
| Barbecho | 0 | 6 |
| Agua | 1 | 1 |
| Alfalfa | 2 | 0 |
| No sabe | 9 | 25 |
| Urbano | 0 | 12 |
| Total | 293 | 556 |

Tabla 1: Tipo y cantidad de cultivos que forman el dataset inicial

Las coberturas de suelo a identificar se corresponden con las clases mayoritarias, soja, maíz, campo natural, forrajes, cuerpos de agua y zonas urbanas. Se excluye la clase sorgo en el análisis debido a la ausencia representativa para la campaña agrícola 2019-2020. Dado el desbalance de datos que se observa en los datos originales (Tabla 1) se consideraron los datos de ambas campañas, y se realizaron procedimientos para la aumentación de los mismos, como la creación de polígonos para cada clase de cobertura. La identificación de coberturas de agua y zonas urbanas se realizaron por medio de la fotointerpretación llevada a cabo sobre un mosaico RGB de imágenes Sentinel-2. Los cultivos Maíz temprano, Maíz tardío, Soja 1° y Soja 2° fueron agrupados en una sola categoría (Maíz y Soja). El dataset resultante está formado por seis coberturas de suelo y una cantidad total de 945 muestras (Tabla 2) entre puntos y polígonos. La adición de polígonos busca mejorar la representación de las distintas coberturas de suelo, los mismos se crearon a partir de los puntos georeferenciados.

| Clase | Cobertura | Cantidad de Puntos | Cantidad de Polígonos |
|--------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| 1 | Maíz | 204 | 10 |
| 2 | Soja | 423 | 10 |
| 3 | Campo Natural | 77 | 5 |
| 4 | Forrajes | 54 | 1 |
| 5 | Agua | 69 | 2 |
| 6 | Urbano | 87 | 3 |
| Total | | 914 | 31 |

Tabla 2: Categorías y cantidad de cultivos del dataset

Procesamiento de datos

El procesamiento de imágenes se realizó utilizando los servicios de cloud computing de la plataforma Google Earth Engine (<https://earthengine.google.com>). Se utilizaron las colecciones de imágenes multiespectrales Sentinel-2 con nivel 2A de pre procesado (COPERNICUS/S2_SR) correspondientes al periodo 2018-01-19 / 2020-04-30, con un porcentaje de nubosidad menor al 10%, a las cuales se accedió a través de la plataforma GEE. Estas imágenes están corregidas atmosféricamente y con valores de reflectancia a niveles inferiores de la atmósfera (Botton Of Atmosphere). Cada imagen de la colección está compuesta por 13 bandas espectrales de 10, 20 y 60 m de resolución. Se utilizó todo el espectro de reflectancia registrado por los sensores del satélite, tanto en el espectro visible, como en el infrarrojo medio, siendo las bandas utilizadas la B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 y B11 (Tabla 3). Se analizaron cinco índices espectrales para destacar aspectos de las diferentes coberturas. Los mismo fueron: NDVI, SAVI, NDWI, NDBI y PVR (Eq 1, 2, 3, 4 y 5) que se añadieron como bandas a la colección de imágenes. Para cada uno de los cuales, se calculó la media, el máximo, la mínima y desviación estándar. Toda esta información se agrupó en una imagen stack, donde cada banda e índices se incorporaron como una banda independiente. Sobre este dataset de imágenes se procedió a la superposición de la capa vectorial generada con los puntos y a la extracción de grupos de píxeles prototipos de cada clase.

| | SENTINEL 2 | |
|---------------------------------|-----------------------|----------------|
| | Longitud de onda (µm) | Resolución (m) |
| Banda 1 - Aerosol | 0,43 - 0,45 | 60 |
| Banda 2 - Blue | 0,45 - 0,52 | 10 |
| Banda 3 - Green | 0,54 - 0,57 | 10 |
| Banda 4 - Red | 0,65 - 0,68 | 10 |
| Banda 5 - Red edge 1 | 0,69 - 0,71 | 20 |
| Banda 6 - Red edge 2 | 0,73 - 0,74 | 20 |
| Banda 7 - Red edge 3 | 0,77 - 0,79 | 20 |
| Banda 8 - Near Infrared (NIR) 1 | 0,78 - 0,90 | 10 |
| Banda 11 - SWIR 1 | 1,56 - 1,65 | 20 |

Tabla 3: Bandas Sentinel-2.

$$NDVI = \frac{NIR1 - RED}{NIR1 + RED} \quad (1)$$

$$SAVI = \frac{NIR1 - RED}{NIR1 + RED + L} (1 + L) \quad (2)$$

$$NDWI = \frac{GREEN - NIR1}{GREEN + NIR1} \quad (3)$$

$$NDBI = \frac{SWIR - NIR1}{SWIR + NIR1} \quad (4)$$

$$PVR = \frac{GREEN - RED}{REEN + RED} \quad (5)$$

El factor L, es encargado de amortiguar la presencia del suelo a través de valores comprendidos entre 0 (para zonas con gran densidad vegetal) y 1 (para zonas con escasa densidad vegetal), por defecto se consideró a L con un valor de 0,5.

Modelos de Clasificación y Métricas de evaluación

Dos algoritmos de aprendizaje supervisado fueron implementados para realizar la clasificación de coberturas de suelo: Random Forest (RF) y Support Vector Machine (SVM). El modelo "Random Forest" está formado por un conjunto de árboles de decisión individuales, cada uno entrenado con una muestra ligeramente distinta de los datos de entrenamiento generados mediante bootstrapping. La predicción de una nueva observación se obtiene agregando las predicciones de todos los árboles individuales que forman el modelo. En este caso, la salida es la moda de las predicciones de los árboles (<https://www.cienciadedatos.net>).

El algoritmo Support Vector Machine está basado en teoría estadística y encuentra el límite entre clases, utilizando planos de soporte generados a partir del set de datos de entrenamiento. El límite entre dos clases se encontrará equidistante a los dos planos generados por los vectores más cercanos a los de la clase vecina (vectores de soporte). En la literatura, SVM ha demostrado una alta precisión en predicción y capacidad de modelado en una amplia gama de problemas de clasificación real, reconocimiento de patrones y regresión. El rendimiento de un SVM, depende fuertemente del ajuste de sus hiper parámetros, los cuales inciden en la eficiencia de la clasificación (Rojas et al., 2020).

Para realizar la clasificación, el dataset se dividió en dos conjuntos de datos: entrenamiento

y validación. Para el entrenamiento se seleccionó en forma aleatoria el 80 % de los datos y un 20 % fue usado para la validación. Durante el proceso de entrenamiento del modelo RF, se llevaron a cabo diversas pruebas, donde se realizaron ajustes en la cantidad de árboles y semillas utilizadas. Con el fin de determinar la configuración óptima para lograr un clasificador con mayor precisión global, los valores de los parámetros del Random forest (Tabla 4) fueron los siguientes:

`ee.Classifier.smileRandomForest(numberOfTrees,variablesPerSplit,minLeafPopulation, bagFraction, maxNodes, seed)`

| Parámetro | Tipo | Descripción |
|---------------------|---------------------------|---|
| number Of Trees | Entero | Número de árboles de decisión que se van a crear |
| variables Per Split | Entero, por defecto: null | El número de variables por división. Si no se especifica, se utiliza la raíz cuadrada del número de variables |
| mindLeaf Population | Entero, por defecto: 1 | Crea únicamente nodos cuyo conjunto de entrenamiento contenga al menos esta cantidad de puntos. |
| bagFraction | Real, por defecto: 0,5 | La fracción de entrada a bolsa por árbol. |
| maxNodes | Entero, por defecto: null | El número máximo de nodos de hojas en cada árbol. Si no se especifica, el valor predeterminado es sin limite |
| seed | Entero, por defecto: 0 | La semilla de la aleatorización |

Tabla 4: Descripción de parámetros RF

Donde el parámetro denominado número de árboles (number Of Trees) se estableció en 100 y la cantidad de semillas (seed) fueron 10.

En el modelo de SVM, se utilizaron los parámetros estándares (Tabla 5):

`ee.Classifier.libsvm(decisionProcedure, svmType, kernelType, shrinking, degree, gamma, coef0, cost, nu, terminationEpsilon, lossEpsilon, oneClass)`

| Parámetro | Tipo | Descripción |
|--------------------|-------------------------------|---|
| decisionProcedure | Cadena, por defecto: 'Voting' | El procedimiento de decisión a utilizar para la clasificación. Ya sea 'Votación' o 'Margen' |
| svmType | Cadena, por defecto: 'C_SVC' | El tipo de SVM. 'C_SVC', 'NU_SVC', 'ONE_CLASS', 'EPSILON_SVR' o 'NU_SVR' |
| kernelType | Cadena, por defecto: 'LINEAR' | Tipo de kernel: LINEAR, POLY, RBF o SIGMOID. |
| shrinking | Boleano, por defecto: true. | Si se debe utilizar heurística de contracción. |
| degree | Entero, por defecto: null | El grado de polinomio. Válido para núcleos POLY. |
| gamma | Real, por defecto: 0 | El valor de gamma en la función del núcleo. El valor predeterminado es el recíproco del número de características. Válido para los kernels POLY, RBF y SIGMOID. |
| coef0 | Real, por defecto: null | El valor predeterminado es 0. Válido para núcleos POLY y SIGMOID. |
| cost | Real, por defecto: null | El valor predeterminado es 1. Solo valido para C-SVC, épsilon-SVR y nu-SVR |
| nu | Real, por defecto: null | El valor predeterminado es 0,5. Solo válido para un-SVC, SVM de una clase un-SVR. |
| terminationEpsilon | Real, por defecto: null | El valor predeterminado es 0,001. Solo validó para épsilon-SVR. |
| lossEpsilon | Real, por defecto: null | El valor predeterminado es 0,1. Solo valido para épsilon-SVR |
| oneClass | Entero, por defecto: null | La clase de los datos de entrenamiento sobre los cuales entrenar en una SVM de una clase. El valor predeterminado es 0. Solo es válido para SVM de una clase. |

Tabla 5: Descripción de parámetros SVM

Los algoritmos de clasificación se realizaron utilizando el Code Editor de GEE, el cual está basado en una IDE que usa el lenguaje para la API JavaScript.

El desempeño de la clasificación, se evaluó mediante la matriz de confusión (Tabla 6), en donde cada columna de la matriz representa el número de predicciones de cada clase, y cada fila representa a las instancias en la clase real:

1. Verdadero positivo (T_p) si la instancia es clasificada correctamente y su clase pertenece a la positiva.
2. Verdadero negativo (T_n) si la instancia es correctamente clasificada con la clase de valor negativo.
3. Falso positivo (F_p) cuando la instancia es clasificada incorrectamente como positiva cuando en realidad es negativa.
4. Falso negativo (F_n) se presenta cuando la instancia fue clasificada incorrectamente como negativa cuando en realidad es positiva.

| | Negativo | Positivo | Total |
|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Negativo | T_n | F_p | $A_n = T_n + F_p$ |
| Positivo | F_n | T_p | $A_p = F_n + T_p$ |
| Total | $P_n = T_n + F_n$ | $P_p = F_p + T_p$ | T |

Tabla 6 Matriz de Confusión

Esta matriz permite computar la precisión global (A_g) del clasificador, como el porcentaje de clases correctamente identificadas sobre el total, además de ver los tipos de aciertos y errores que está teniendo nuestro modelo a la hora de ajustarse a los datos observados (Godoy, 2021). De esta matriz se calculan dos tipos de errores: de 'omisión' (O) y 'comisión' (C). Un error tipo (O) es cuando se excluye un valor de la categoría que está siendo evaluada y un error tipo (C), cuando se incluye un valor incorrectamente en la categoría que está siendo evaluada. Las mediciones de precisión, expresadas como el porcentaje de clasificaciones correctas, se conocen como Precisión del Usuario y Precisión del Productor. La Precisión del Usuario mide por complemento los errores de comisión, mientras que la Precisión del Productor evalúa por complemento los errores de omisión. Otra métrica normalmente utilizada es el coeficiente Kappa (K). Este índice representa la proporción de acuerdos observados respecto del máximo acuerdo posible más allá del azar y no tiene en cuenta el desbalance de clases (Borras et al., 2017). K toma valores entre -1 y +1 (Tabla 7). Valores de K cercanos a +1 indican un mayor grado de concordancia interobservador y, más cercano a -1 mayor grado de discordancia (Marini, 2013).

| Kappa | Grado de Acuerdo |
|--------------|-------------------------|
| < 0.00 | Sin acuerdo |
| 0.01-0.20 | Insignificante |
| 0.20-0.40 | Bajo |
| 0.40-0.70 | Bueno |
| 0.70-1.00 | Óptimo |

Tabla 7. Grado de Concordancia del Índice Kappa

Resultados

Dada la cantidad de datos de muestreo, que consiste en 945 muestras de puntos, clasificadas en categorías como Soja, Maíz, Cuerpos de Agua, Urbano, Campo Natural y Forraje, la precisión global (Tabla 11) inicial utilizando los algoritmos de clasificación Random Forest y SVM fue de aproximadamente el 71% para ambos modelos. Con el objetivo de mejorar la precisión en la clasificación, se decidió tomar polígonos de los datos de muestreo, lo que permitió aumentar de manera significativa la cantidad de píxeles disponibles para la clasificación. Como resultado los modelos de clasificación implementando RF y SVM tienen una precisión global del 97% y el 93% respectivamente, el coeficiente Kappa fue del 0,96 para el modelo Random Forest y de 0.91 para SVM, mostrando que existe un óptimo grado de concordancia entre las clases predichas y la verdad de campo. El aumento de datos mediante la inclusión de polígonos demostró ser efectivo para mejorar la clasificación en comparación con la cantidad limitada de datos de muestreo. Observando las matrices de confusión Tabla 8 y 9 y la Figura 2, se extraen algunas conclusiones que para la clase Cuerpos de Agua tiene una alta precisión en ambos modelos, mientras que para las clases Campo Natural y Forraje ambos modelos presentan mayor confusión en la clasificación. Otra métrica que se usó para la evaluación de los modelos fue precisión de comisión y omisión (Tabla 10a y 10b), se observan en las tablas que los valores son superiores a 0.85 asegurando una alta probabilidad de aciertos, salvo para el caso de forraje del clasificador SVM. En la figura 2 se muestra el resultado final de la clasificación para el área de estudio.

| | Soja | Maíz | Agua | Urbano | Camp o | Forraje | Total |
|---------|------|------|------|--------|-----------|---------|-------|
| Soja | 2107 | 34 | 0 | 3 | 7 | 1 | 2146 |
| Maíz | 39 | 1964 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2005 |
| Agua | 0 | 0 | 1094 | 0 | 1 | 0 | 1095 |
| Urbano | 0 | 1 | 0 | 711 | 2 | 0 | 714 |
| Campo | 6 | 4 | 0 | 11 | 633 | 0 | 654 |
| Forraje | 1 | 3 | 0 | 5 | 4 | 53 | 66 |
| Total | 2153 | 2006 | 1094 | 730 | 649 | 54 | 6686 |

Tabla 8: Matriz de confusión RF. Predicción

| | Soja | Maíz | Agua | Urbano | Camp o | Forraje | Total |
|---------|------|------|------|--------|-----------|---------|-------|
| Soja | 2025 | 109 | 0 | 1 | 16 | 1 | 2152 |
| Maíz | 168 | 1828 | 0 | 1 | 7 | 1 | 2005 |
| Agua | 0 | 0 | 1095 | 0 | 0 | 0 | 1095 |
| Urbano | 2 | 1 | 0 | 701 | 10 | 0 | 714 |
| Campo | 49 | 23 | 1 | 20 | 560 | 1 | 654 |
| Forraje | 14 | 18 | 0 | 1 | 4 | 29 | 66 |
| Total | 2258 | 1979 | 1096 | 724 | 597 | 32 | 6686 |

Tabla 9: Matriz de confusión SVM. Predicción

| a) | Omisión | Comisión | b) | Omisión | Comisión |
|---------------|---------|----------|---------------|---------|----------|
| Soja | 0.98 | 0.97 | Soja | 0.94 | 0.89 |
| Maíz | 0.98 | 0.98 | Maíz | 0.91 | 0.92 |
| Agua | 0.99 | 0.99 | Agua | 0.99 | 0.99 |
| Urbano | 0.99 | 0.99 | Urbano | 0.98 | 0.96 |
| Campo Nat. | 0.97 | 0.97 | Campo Nat. | 0.85 | 0.93 |
| Forraje | 0.82 | 0.97 | Forraje | 0.43 | 0.90 |

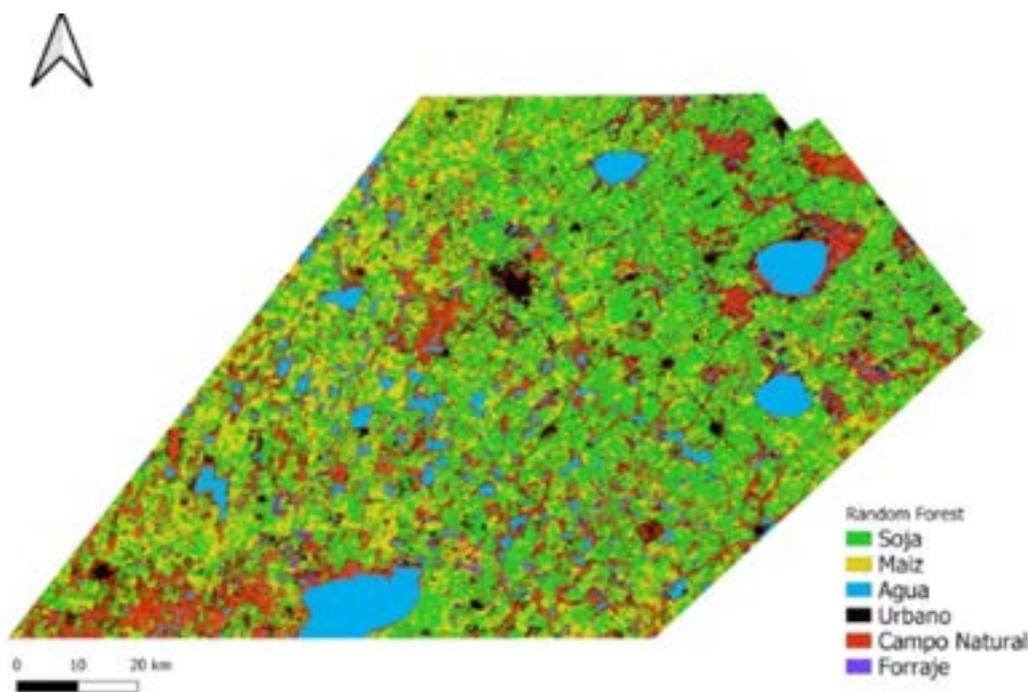
Tabla 10: Precisión Comisión y Omisión: a) RF vs b) SVM

Resultados

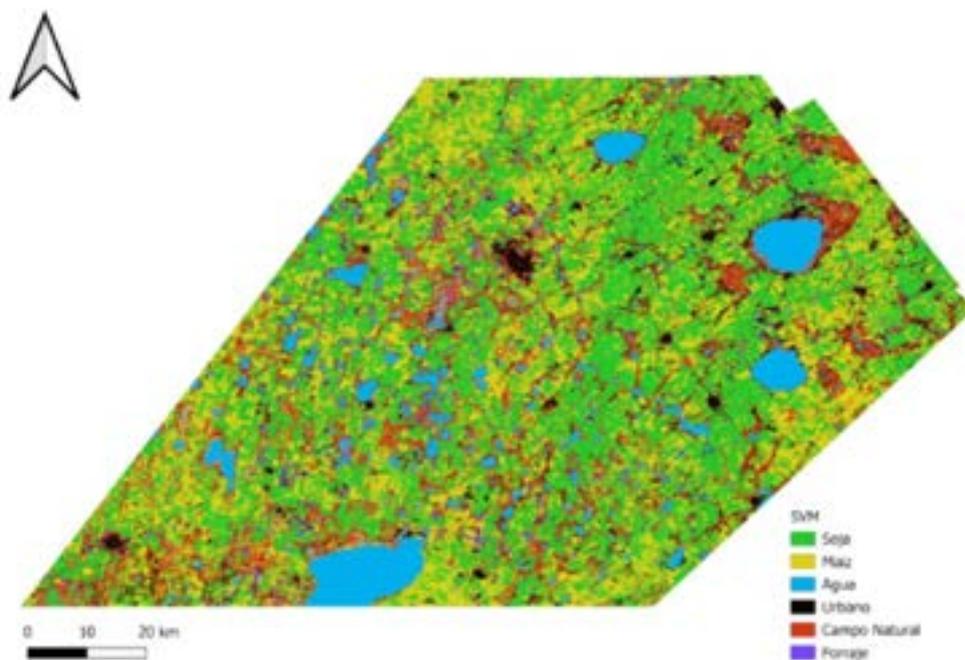
| Parámetro | SVM | Random Forest |
|----------------------|------------|----------------------|
| Precisión global (%) | 0.93 | 0.97 |
| Índice Kappa | 0.91 | 0.96 |

Tabla 11: Métricas de evaluación

En la Figura 2 se observa el mapeo de las seis clases con ambos métodos de clasificación. En ambas imágenes, se puede ver la correspondencia visual existente.



a) Random Forest



b) Support Vector Machine

Figura 2: Clasificación de cultivos, cuerpos de agua y zonas urbanas.

Conclusión

En este estudio, se realizó una clasificación de coberturas de suelo representando seis clases prioritarias dada la actividad económica de la región. El análisis se desarrolló con datos de las campañas 2018-2019 y 2019-2020. Dos modelos de clasificación se implementaron para clasificar las diferentes coberturas de suelo en el departamento General Lopez (Random Forest y Suport Vector Machine). Ambos modelos mostraron una buena exactitud y precisión global superior al 90%, siendo Random Forest el modelo que mejor ajuste tiene a los datos, con un Ag de 0.97, mientras que el modelo Support Vector Machine tuvo un Ag de 0.93. Los resultados obtenidos a partir de esta investigación, proporcionan una visión general de la distribución espacial de coberturas de suelo, lo que permite cuantificar el uso del suelo para una mejor planificación, gestión del territorio y manejo de los recursos naturales. El trabajo a futuro es mejorar el modelo introduciendo más clases y separando los cultivos de primera y segunda, inclusive extrapolar el modelo a otras áreas y analizar su comportamiento.

Referencias bibliográficas

1. Alhassan, V., Henry, C., Ramanna, S., & Storie, C. (2020). A deep learning framework for land-use/land-cover mapping and analysis using multispectral satellite imagery. *Neural Computing and Applications*, 32, 8529-8544.
2. Álvarez, A. R., Gálvez, L. A. S., García, M. A., Gálvez, S. S., & Gómez, M. L. (2020). Sistema de reconocimiento de voz basado en un método de aprendizaje supervisado y la correlación de Pearson (K-NN Algorithm and Pearson correlation-based a voice recognition system). *Pistas Educativas*, 42(136).
3. Bolsa de Cereales Homepage, <https://www.bolsadecereales.com>
4. Borràs, J., Delegido, J., Pezzola, A., Pereira-Sandoval, M., Morassi, G., & Camps-Valls, G. (2017). Clasificación de usos del suelo a partir de imágenes Sentinel-2. *Revista de Teledetección*, (48), 55-66.
5. Cardiel, J. P., Rodrigo, S. G., & Moreno, L. M. (2022). Operadores matemáticos en Física simulados mediante Inteligencia Artificial. Universidad de Zaragoza, CIEN, Departamento de Física de la Materia Condensada, Área de Física de la Materia Condensada.
6. Ciencia de datos, <https://www.cienciadedatos.net>
7. Coca-Castro, A., Zaraza-Aguilera, M. A., Benavides-Miranda, Y. T., Montilla-Montilla, Y. M., Posada-Fandiño, H. B., Avendaño-Gómez, A. L., & Franco-Prieto, C. A. (2021). Evaluación de algoritmos de clasificación en la plataforma Google Earth Engine para la identificación y detección de cambios de construcciones rurales y periurbanas a partir de imágenes de alta resolución. *Revista de Teledetección*, (58), 71-88.
8. Curioso, W. H., & Brunette, M. J. (2020). Artificial intelligence and innovation to optimize the tuberculosis diagnostic process. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(3), 554-558.
9. da Silva, V. S., Salami, G., da Silva, M. I. O., Silva, E. A., Monteiro Junior, J. J., & Alba, E. (2020). Methodological evaluation of vegetation indexes in land use and land cover (LULC) classification. *Geology, Ecology, and Landscapes*, 4(2), 159-169.
10. Ferrelli, F., Brendel, A., Perillo, G. M. E., & Piccolo, M. C. (2022). Dinámica estacional de las coberturas del suelo en una región semiárida de Argentina mediante teledetección. *Revista Geográfica Venezolana*, 63 (1), 64-79.
11. Trujillo-Jiménez, M. A., Liberoff, A. L., Pessacg, N., Pacheco, C., & Flaherty, S. (2021). Metodología de clasificación automática de uso y cobertura de suelo. In XIII Congreso de AgroInformática (CAI 2021)-JAIIO 50 (Modalidad virtual).
12. Godoy, F. E. (2021). Métodos clásicos de clasificación: comparación y aplicación (Bachelor's thesis). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11086/19768>.
13. Google Earthe Engine, <https://earthengine.google.com>
14. Guerschman J. P., Paruelo J. M., C. Di Bella, M. C. Giallorenzi & F. Pacin (2003): Land cover classification in the Argentine Pampas using multi-temporal Landsat TM data,

International Journal of Remote Sensing, 24:17, 3381-3402.

15. Marini, M. F. (2013). Discriminación de cultivos de distinto desarrollo utilizando imágenes satelitales MODIS. *GeoFocus. International Review of Geographical Information Science and Technology*, (13_1), 48-60.

16. Martín Bernal, R. C. & Rodríguez Baquero, W. C. (2021). Clasificación de imágenes de radar de apertura sintética aplicando Corine Land Cover adaptada para Colombia mediante redes neuronales convolucionales. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11349/29098>.

17. Nolasco, M., Willington, E., & Bocco, M. (2016). Uso del suelo agrícola: comparación entre series temporales e imágenes satelitales individuales para su clasificación. *Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Agrarias-UNR*, (26), 017-021.

18. Rojas, M. G., Carballido, J. A., Olivera, A. C., & Vidal, P. J. (2020). Optimización de Support Vector Machine mediante metaheurísticas para clasificación de retinopatía diabética. XXI Simposio Argentino de Inteligencia Artificial (ASAI 2020) - JAIIO 49 (Modalidad virtual); Buenos Aires; Argentina; 2020; 73-86

19. Veneros, J., García, L., Morales, E., Gómez, V., Torres, M., López-Morales, F. (2020). Aplicación de sensores remotos para el análisis de cobertura vegetal y cuerpos de agua. *Idesia (Arica)*, 38(4), 99-107



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 133-142
Fecha de recepción: 27-11-2023. Fecha de aceptación: 05-12-2023

Experiencia en la creación, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de calidad con Norma ISO 9001:2015 en empresa jujeña de desarrollo de software

Experience in the Creation, Implementation
and Maintenance of a Quality Management
System with ISO 9001:2015 Standard Compliance
in a Software Development Company in Jujuy

Natalia María Flores¹ floresnataliamaria@gmail.com
Consultora independiente, Jujuy, Argentina

¹ Licenciada en Sistemas egresada de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy. Diplomada Superior en Testing de Software en la Universidad Tecnológica Nacional. Diplomada en Gestión Integral de la Calidad en la Universidad Tecnológica Nacional. Auditor interno de sistemas de gestión de la calidad, según la norma IRAM-ISO 19011 certificada por IRAM. Tester QA egresada del Programa Codo a Codo 4.0. Formador profesional certificado por AHK Argentina - Cámara de Industria y Comercio Argentina Alemana. Miembro de la Comisión de Trabajo de Calidad en CESSI. Participante del espacio de calidad del Polo IT de Buenos Aires.



Resumen

En este relato de experiencia, se exploran conceptos generales relacionados con el proceso de creación, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de calidad, basado en la Norma ISO 9001:2015, acompañados de conclusiones derivadas de la vivencia. Con el propósito de facilitar la comprensión de las implicaciones asociadas a la certificación de una norma de calidad, siguiendo estándares internacionales en la industria de tecnologías de la información (IT).

Palabras clave

sistema de gestión de calidad, Norma ISO 9001:2015, certificación, desarrollo de software

Abstract

This experience is based on the years in which I worked in the Quality Area of a small and medium-sized company (SME) based in Jujuy, specializing in the development of customized software based in the ISO 9001:2015 Standard accompanied by conclusions derived from the experience. To facilitate the understanding of the implications associated with the certification of a quality standard in the Information Technology (IT) sector, both nationally and internationally.

Key Words

Quality Management System, ISO 9001:2015 Standards, Implementation, QMS Maintenance

Introducción

Este relato se basa en la experiencia adquirida en el Área de Calidad de una empresa con sede en Jujuy, especializada en el desarrollo de software y en la provisión de programadores para proyectos de desarrollo de software a empresas del sector IT, tanto a nivel nacional como internacional. Para preservar la privacidad y confidencialidad de la información proporcionada por la organización esta exposición omitirá detalles específicos.

Conceptos generales

Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

Un sistema de gestión de la calidad es un conjunto de elementos interrelacionados que una organización emplea para establecer políticas, objetivos estratégicos y procesos destinados a asegurar la calidad en la entrega de sus productos o servicios. La esencia fundamental de un SGC es gestionar, administrar y mejorar de manera sistemática la calidad en todos los ámbitos de la organización.

Norma ISO 9001:2015

La Norma ISO 9001:2015 (International Organization for Standardization, s.f.) representa un estándar internacional que establece los requisitos de un sistema de gestión de la calidad con un enfoque a procesos. También especifica los criterios necesarios para que este sea efectivo y sirva como base para impulsar la mejora continua del desempeño organizacional.

A continuación, describiré la estructura de esta norma. Compuesta por diez capítulos. Donde cada uno de ellos se enfoca en un aspecto específico para la creación del sistema y los requisitos que las organizaciones deben cumplir para obtener y mantener su certificación.

• **Capítulo 1: Alcance**

Define el alcance de la norma, es decir, los límites y aplicabilidad del sistema de gestión de calidad.

• **Capítulo 2: Referencias normativas**

Enumera las normas y documentos de referencia utilizados en la elaboración de la norma.

• **Capítulo 3: Términos y definiciones**

Proporciona la terminología utilizada en la norma y sus definiciones.

• **Capítulo 4: Contexto de la organización**

Trata sobre la comprensión de la organización y su contexto, la identificación de las partes interesadas y la determinación del alcance del sistema de gestión de calidad.

• **Capítulo 5: Liderazgo**

Establece los requisitos para el liderazgo y el compromiso de la alta dirección en el sistema de gestión de calidad.

• **Capítulo 6: Planificación**

Aborda la planificación estratégica y la planificación de los riesgos y oportunidades.

• **Capítulo 7: Apoyo**

Incluye los requisitos para recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación interna y externa, y documentación del sistema de gestión de calidad.

• **Capítulo 8: Operación**

Detalla los requisitos para la planificación y control operativo, así como los requisitos relacionados con los productos y servicios proporcionados.

• **Capítulo 9: Evaluación del desempeño**

Cubre la monitorización, medición, análisis y evaluación del desempeño del sistema de gestión de calidad.

• **Capítulo 10: Mejora**

Trata los requisitos para la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

La creación del SGC

Para comenzar el proceso de certificación con este estándar de calidad, la organización debía crear el SGC. Para ello, contrató los servicios de una consultora especializada en implementación de normas ISO. La que nos asignó una asesora formada como ingeniera industrial y certificada como Auditora Líder en la Norma ISO 9001. Quien le explico a los directivos las unidades 1, 2 y 3 que contienen términos más generales, con el propósito de visualizar la adecuación de la norma a la organización. Para posteriormente iniciar la labor de las unidades restantes con el resto de los miembros. En esta etapa, la empresa asignó a un colaborador especializado en IT quien asumió el compromiso de liderar el proyecto y facilitar la comunicación entre la asesora y la dirección. Este referente de calidad tuvo la responsabilidad de capacitarse y documentarse exhaustivamente sobre las normativas provinciales y nacionales que rigen el sector IT. Además, se instruyó en la familia de Normas ISO 9000, abordando temas relacionados con la calidad, especialmente la Norma ISO 9001:2015. Hasta certificarse como auditor interno de sistemas de gestión de la calidad según la norma IRAM-ISO 19011 (Instituto Argentino de Normalización y Certificación, s.f.), con la finalidad de dominar la terminología específica para poder comunicar de manera efectiva los nuevos conceptos a los colaboradores.

Capítulo 4: Contexto de la organización

En el análisis de la organización, se empleó la herramienta FODA. Luego, se exploraron en detalle los resultados para comprender el contexto organizacional e identificar las partes interesadas, los riesgos y las oportunidades. Como resultado final de esta actividad surgió el siguiente alcance del SGC a certificar: proceso de desarrollo de software y el servicio de provisión de programadores a terceros.

Capítulo 5: Liderazgo

La iniciativa de certificar una norma de calidad surgió de la dirección de la empresa, quienes se comprometieron a alcanzar este objetivo proveyendo los recursos necesarios y brindando apoyo constante a las actividades realizadas para este fin.

Capítulo 6: Planificación

Para abordar la planificación de la creación del SGC, la dirección estableció la política de calidad, identificó los objetivos de calidad, los planes de acción para abordar las oportunidades y minimizar los riesgos. También, definió los objetivos estratégicos y la asignación de presupuesto para adquirir los recursos necesarios. Este proceso se llevó a la práctica en colaboración con un equipo multidisciplinario compuesto por los referentes de las distintas áreas. La coordinación fue liderada por el referente de calidad, quien actuó como puente comunicativo entre la asesora y la empresa. Asimismo, asumió la responsabilidad de transmitir las decisiones de manera eficaz y supervisar la ejecución de todas las actividades propuestas dentro de la organización.

Capítulo 7: Apoyo

El responsable de Recursos Humanos elaboró la matriz de comunicación con el objetivo de potenciar la interacción entre todos los sectores. Por otro lado, el encargado de marketing diseñó y difundió la cartelería que incluía la misión, visión y la política de calidad. En colaboración con la dirección, se realizaron talleres de sensibilización destinados a todos los colaboradores, abordando temas relacionados con el sistema de gestión de calidad y la Norma ISO 9001:2015. Además, se autorizó presupuesto para la creación del rol de responsable de SGC y la formación del área de calidad. Estas acciones garantizaron una mayor conciencia sobre la calidad y contribuyeron a establecer una comunicación eficiente tanto interna como externa. En consecuencia, se logró la colaboración de los miembros y una adecuada documentación de los procesos administrativos, consolidando las bases para el funcionamiento óptimo de la organización.

Capítulo 8: Operación

Se entrevistó a todos los desarrolladores con el objetivo de identificar las actividades más frecuentes en el área de producción. A partir de esta identificación, se procedió a diseñar procesos que fueron desarrollados de manera sistemática, documentados y validados por los colaboradores directamente involucrados. Posteriormente, estos documentos fueron formalmente integrados en el SGC, que para ese entonces estaba integrado aproximadamente por 100 documentos.

Es importante destacar que esta iniciativa marcó un cambio significativo en el desempeño de los miembros, porque previo a estas acciones no existía una documentación

homologada ni formalizada de cómo realizar las actividades tanto productivas como administrativas en la organización. La implementación de estos documentos estandarizados no solo mejoró la claridad y coherencia de las operaciones, sino que también sentó las bases para un manejo más eficiente y organizado de las actividades dentro de la empresa.

Capítulo 9: Evaluación del desempeño

Con la documentación de los procesos, la dirección y las gerencias definieron las pautas para que el responsable del sistema de gestión de calidad realice la supervisión, medición, análisis, evaluación del desempeño y mejora continua del SGC.

Capítulo 10: Mejora

En la fase inicial, se ejecutaron en todas las áreas diversas auditorías internas, abarcando auditorías por procesos, auditorías cruzadas y auditorías de documentos. El propósito era obtener una visión integral y profunda de la comprensión del sistema de gestión de calidad. En estas auditorías se identificaron desviaciones que llevaron a realizar ajustes específicos en algunos procedimientos. Como paso siguiente, se llevó a cabo una auditoría general, a cargo de la consultora, destinada a evaluar de manera exhaustiva el funcionamiento global del sistema de gestión de calidad. Este enfoque integral y la corrección de desviaciones derivadas de esta y las anteriores auditorías contribuyeron a evaluar la eficacia y la coherencia del SGC en su conjunto. En este punto, la empresa se encontraba preparada para la certificación, quedando como último paso la contratación de la entidad certificadora.

Implementación del SGC

La implementación de un sistema de gestión de calidad representa un desafío significativo, porque requiere la participación activa de todos los miembros de la organización. Durante esta fase, se materializa todo lo planificado y acordado en la etapa de creación del sistema de gestión de calidad.

A modo ilustrativo, quiero compartir esta situación que considero particularmente compleja: Al inicio del proceso, la estructura organizacional se destacaba por clasificar a los colaboradores en dos categorías: administrativos y desarrolladores. Esta estructura experimentó un cambio significativo con la creación del sistema, porque se diseñó un organigrama que propició la reestructuración integral de roles y responsabilidades. Esta nueva disposición incorporó un directorio, la gerencia general y áreas como calidad, comercial y marketing, finanzas, producción y recursos humanos. Cambio que se planificó y fundamentó con un análisis minucioso, con el propósito de contar y asignar recursos

destinados a la creación e integración de nuevos roles, abarcando aspectos esenciales como salarios, beneficios de salud, ART, certificaciones, capacitaciones y la adquisición de elementos de trabajo, tales como notebooks, escritorios, sillas, auriculares, ratones, entre otros. Para ofrecer una perspectiva más clara de la reforma, en el ámbito de producción se incorporaron Project Managers, analistas funcionales y diseñadores UX/UI, roles que anteriormente eran desempeñados por los desarrolladores. Al área comercial, se sumaron un Community Manager, un especialista en marketing digital y un diseñador gráfico. Del mismo modo, en las otras áreas se introdujeron nuevos roles. En un corto plazo se hicieron incorporaciones simultáneamente de varias personas con perfiles diversos creciendo en número y complejidad la empresa que estaba reorganización de sus actividades.

En este contexto, se pone de manifiesto el compromiso y liderazgo de la dirección al proporcionar los recursos necesarios, así como la dedicación de cada miembro del equipo para colaborar de manera conjunta en la coordinación y consecución de un objetivo común. Por último, para garantizar la eficacia del sistema, se llevaron a cabo diversos tipos de auditorías. Una vez que la asesora constató la correcta implementación y funcionamiento del SGC procedió a contactar a la empresa certificadora elegida por la dirección.

La certificación de la Norma ISO 9001:2015

Una empresa certificadora de normas ISO es una entidad especializada que evalúa y verifica que una organización cumple con los requisitos establecidos por las normas internacionales de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

La función principal de una empresa certificadora es llevar a cabo auditorías independientes y objetivas para determinar si una organización cumple con los requisitos específicos de una norma ISO. Esto implica revisar los procesos, procedimientos, documentos y registros de la organización, así como entrevistar al personal y realizar observaciones en el lugar de trabajo o en modalidad remota haciendo uso de una conexión de internet.

Si la organización demuestra cumplir con los requisitos de la norma, la empresa certificadora emite un certificado de conformidad. Este certificado es una confirmación oficial de que la organización ha implementado y mantiene un sistema de gestión que cumple con los estándares establecidos por la norma.

En Argentina, se destacan varias empresas certificadoras de normas ISO, entre las más reconocidas se encuentran:

- Instituto Argentino de Normalización y Certificación: Es el organismo nacional de normalización y certificación en Argentina (IRAM, s.f.).
- Bureau Veritas Argentina: Una organización internacional que ofrece servicios de certificación en diversas normas, incluidas las normas ISO.

Una vez elegida la empresa certificadora, ésta basándose en criterios como el número de colaboradores, sucursales y procesos a auditar, determina el presupuesto para la auditoría de certificación. Si la organización interesada en certificar lo acepta, se procede a la firma de un contrato. Y se inicia el proceso de certificación. Como paso siguiente, la certificadora asignará a un auditor o equipo de auditores, quienes elaborarán un plan detallado para la auditoría de certificación.

En esta oportunidad, trabajé con la segunda empresa que menciono, donde el ciclo de certificación abarcó un período de 4 años. En los que nos auditó una sola persona que tenía el rol denominado Auditora Líder. La duración de estas auditorías fue entre 1 y 2 días consecutivos por el tamaño de la organización.

Después de realizar cada auditoría, es decir, una revisión minuciosa y sistemática de los procesos, procedimientos, sistemas o documentos sujetos al plan de auditoría, la Auditora Líder elaboró un informe conocido como el "Informe Final de Auditoría". Este es un documento que describen los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones destinadas a fortalecer y mejorar el sistema de gestión de calidad.

El propósito de este informe es comunicar a la dirección y las partes interesadas los resultados de la auditoría. Este documento no solo proporciona una visión panorámica de la eficiencia y conformidad del sistema evaluado, sino que también orienta las acciones correctivas y preventivas necesarias para optimizar continuamente el desempeño del SGC. Para resumir, durante el primer año, se realizó una Auditoría de Prueba, seguida de la Primera Auditoría de Certificación. Al concluir esta última se le otorgo a la organización el correspondiente comprobante de certificación del proceso productivo y del servicio que se les provee a los clientes. Que consistió en un certificado impreso y una copia en formato digital emitido por la empresa certificadora. En el segundo año, se realizó la Primera Auditoría de Mantenimiento, seguida por la Segunda Auditoría de Mantenimiento en el tercer año, donde se cambió el certificado para incluir el alcance de la certificación en el idioma inglés, y el nuevo domicilio legal. Finalmente, en el cuarto año, se completó el ciclo con la Auditoría de Recertificación.

Mantenimiento

En mi experiencia, considero que el mantenimiento del sistema de gestión de calidad implica realizar revisiones frecuentes de los objetivos estratégicos, las métricas establecidas y los procesos, con el propósito de mejorarlos o descartar aquellos que no aportan valor. Estas revisiones se materializan a través de las auditorías internas, que no solo funcionan como un muestreo para evaluar el estado del SGC en momentos específicos, sino también como una herramienta que me permite proponer oportunidades de mejora para los procesos, desarrollar planes de acción para mitigar riesgos, identificar las fortalezas del equipo y medir el clima organizacional. También, implica una continua inversión en

recursos por parte de la dirección.

Si bien mantener un SGC implica un esfuerzo significativo, la ejecución eficaz de este proceso lleva a obtener beneficios tanto para la organización (enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, mejora continua, toma de decisiones basada en evidencia, competitividad en el mercado tanto nacional como internacional y desarrollo de una cultura de calidad,) como para los clientes (mejora de la calidad del producto o servicio, satisfacción del cliente, eficiencia operativa y cumplimiento normativo) y como consecuencia se logra la conservación de la certificación.

Conclusiones

Un sistema de gestión de la calidad establece un marco claro, estructurado y sistemático que capacita a una organización para dirigir, supervisar, desarrollar sus procesos y servicios con calidad.

Esta herramienta estratégica es esencial para que las organizaciones alcancen la mejora continua de sus procesos, servicios y productos, la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa, contribuyendo de manera significativa al éxito y la competitividad en el mercado internacional.

La implementación de un SGC con la Norma ISO 9001:2015, requiere de personal altamente calificado en distintas disciplinas tales como: organización empresarial, habilidades técnicas del rubro IT. También, en habilidades sociales como: comunicación, escucha activa y resolución de conflictos. Porque esta norma abarca a toda la organización, lo que exige un enfoque integral y experiencia para guiar el proceso en la diversidad de colaboradores.

Para aquellas organizaciones que se están iniciando es una buena práctica de calidad implementar un SGC sin necesariamente certificarlo. Hasta que alcance cierto grado de madurez. Debido a que la certificación implica una fuerte inversión monetaria en auditorías, formación del personal y recursos para implementar mejoras, como la incorporación de nuevo personal o maquinaria.

Otro aspecto a tener en cuenta es que los documentos con las Normas ISO no están disponibles de manera gratuita ni son de distribución libre, se deben adquirir en IRAM que es el organismo oficial representante de ISO en Argentina.

También cabe destacar que cualquier organización, sin importar su tamaño o número de colaboradores (uno o más) o rubro, puede certificar su SGC bajo la Norma ISO 9001:2015.

En un contexto organizacional menos favorable, en este proceso pueden surgir diversos desafíos, tales como la falta de participación de los colaboradores, la escasa implicación por parte de la dirección, la resistencia al cambio, la carencia de información documentada y una limitación o ausencia de presupuesto. A pesar de estos obstáculos y de la intensidad del trabajo involucrado en este proceso, sus beneficios son notables para todos los involucrados. Para las organizaciones la validación y disponibilidad de información se logra

de manera efectiva, se evita la fuga de datos cuando se desvincula a un colaborador. Además, la agilización de los tiempos de producción se vuelve posible gracias a procedimientos sistematizados y documentados, facilitando también el proceso de inducción del personal. La sistematización no solo asegura la constante actualización de la información, sino que también proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y ajustes en tiempo real. Estos aspectos refuerzan la importancia y el impacto positivo que la implementación exitosa del SGC puede tener en la eficiencia operativa y la calidad de los servicios ofrecidos al cliente.

Con respecto a los roles que se desempeñan en calidad me gustaría compartir una situación que observé: En los últimos años las empresas del sector IT han incorporado normas de calidad como requisito indispensable para obtener beneficios adicionales o cumplir con los criterios establecidos por la Ley de Economía del Conocimiento. Como consecuencia, resulta innovador la implementación de un sistema de gestión de calidad en estas organizaciones. Sin embargo, esta perspectiva innovadora a veces se ve opacada, al considerarse una opción para alcanzar otros objetivos, porque se pierde de vista el valor intrínseco de la calidad. Este fenómeno también se refleja particularmente en la percepción del trabajo del responsable de calidad donde no se valora adecuadamente su esfuerzo y su dedicación, pasando a ser muchas veces desapercibida. En este contexto, en las organizaciones pequeñas se observa una tendencia a regir los salarios de estos roles según actividades administrativas, sin otorgar el debido reconocimiento al verdadero valor de un especialista en la temática y su capacidad para trabajar con equipos multidisciplinarios.

A nivel personal, más allá de esta situación que comenté y experimenté, me considero afortunada por haber desempeñado un papel crucial en la transformación de esta organización. En este sentido, aliento con entusiasmo a todos los profesionales que ocupan roles en calidad a perseverar y a continuar esforzándose para lograr la adopción de un enfoque integral y colaborativo por parte de los miembros de la organización. Porque el compromiso de todos es esencial para garantizar el éxito del sistema de gestión de la calidad.

Referencias

International Organization for Standardization. (s.f.). ISO 9001:2015(es) Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos. Recuperado de:

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

Instituto Argentino de Normalización y Certificación. (s.f.). ¿Qué es IRAM? Recuperado de:

<https://www.iram.org.ar/institucional/quienes-somos/>

Bureau Veritas Argentina. (s.f.). Quiénes somos. Recuperado de:

<https://www.bureauveritas.com.ar/>

Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 25, 2(2) julio-diciembre 2023, pp. 143-152
Fecha de recepción: 25-11-2023. Fecha de aceptación: 12-12-2023

Robótica educativa con Blue Bot

Educational robotics with BLUE-BOT

María José Vivancos¹ vivancos_mj@hotmail.com
Ministerio de Educación de Jujuy, Jujuy, Argentina

¹ Ingeniera en Computación por la Universidad Católica de Santiago del Estero Departamento Académico San Salvador (UCSE-DASS). Experta en la enseñanza de la educación superior UCSE DASS. Posgrado en Enseñanza por competencias para Ingeniería UCSE DASS. Experta Universitario de Seguridad de la Información UTN BA Facultad Regional Buenos Aires. Facilitadora Técnica Territorial, Área de Educación Digital, Ministerio de Educación de la Provincia de Jujuy. Docente en UCSE DASS. Docente en el Instituto de Educación Superior N° 5 José Eugenio Tello.



Resumen

La robótica para la educación es una nueva forma de enseñar a pensar. Es muy importante para iniciar a los niños en las nuevas exigencias de competencias en ciencia, tecnología e innovación.

En tal sentido Blue Bot es un robot que viene junto con las Aulas Digitales Móviles (ADM) de Nivel Inicial que se distribuyen en las escuelas públicas de la provincia.

El pensamiento computacional se estimula a través de la robótica educativa y consiste en la solución de problemas cotidianos mediante conceptos básicos de la programación.

Palabras clave

Robótica, pensamiento computacional

Abstract

Robots for Education is a new way to teach how to think. Introducing children to the brand-new demands of science, technology, engineering and innovation skills is of paramount importance.

Blue-Bot is a robot from mobile digital classrooms for primary education in public schools.

Computational thinking consists of solving everyday problems using basic concepts of computer programming.

Key Words

Robotics, Computational thinking

Educación digital, programación y robótica

La elaboración de los Núcleos de aprendizajes prioritarios tanto para la Educación Inicial, Primaria y Secundaria fueron elaborados mediante un proceso que incluyó un trabajo técnico, consultas regionales y acuerdos federales.

Los mismos fueron aprobados en sesiones del Consejo Federal de Educación (CFE), en etapas sucesivas entre los años 2004 y 2012, por las autoridades educativas de las jurisdicciones.

El Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (MECCyT) presenta a los docentes del país, los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica aprobados por el Consejo Federal de Educación el 12 de septiembre de 2018 mediante Resolución N° 343/18 [1].

Dentro de los NAP se mencionan como objetivos dentro de la Educación en Nivel Inicial, que la escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y las alumnas:

1. El reconocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como elementos distintivos e integrados en la realidad de la vida cotidiana —hogar, escuela y comunidad— y la identificación de cómo pueden ser usadas para resolver problemas sencillos y adecuados al nivel.
2. La utilización con confianza y seguridad de los recursos digitales propios para el nivel.
3. La identificación y utilización básica de los recursos digitales para la producción, recuperación, transformación y representación de información, en un marco de creatividad y juego.
4. La formulación de problemas a partir de la exploración y observación de situaciones de su cotidianidad, buscando respuestas a través de la manipulación de materiales concretos y/o recursos digitales, apelando a la imaginación.
5. El desarrollo de diferentes hipótesis para resolver un problema del mundo real, identificando los pasos a seguir y su organización, y experimentando con el error como parte del proceso, a fin de construir una secuencia ordenada de acciones.
6. La creación y el uso de juegos de construcción, en los que se involucren conocimientos introductorios a la robótica.
7. La exploración del ciberespacio y la selección de contenidos a partir de una búsqueda guiada promoviendo la curiosidad, la improvisación y el descubrimiento.
8. La habilidad de compartir experiencias y la elaboración de estrategias mediadas por entornos digitales para la resolución de problemas en colaboración con sus pares, en un marco de respeto y valoración de la diversidad.
9. El reconocimiento y la exploración de la posibilidad de comunicarse con otro/s que no está/n presente/s físicamente a través de dispositivos y recursos digitales.
10. El conocimiento y la aplicación de hábitos relacionados con el cuidado y la seguridad personal y de los otros en entornos digitales.

En el ARTÍCULO 88 de la Ley de Educación Nacional N°26.206 [2]. establece “- El acceso y

dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento.”

Lineamientos para su implementación

Con el objetivo de integrar los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios de Educación Digital, Programación y Robótica (“NAP EDPR”) a los documentos curriculares de todas las provincias, se propusieron los siguientes lineamientos:

1. Establecer un plazo de 2 años para la adecuación de los documentos curriculares y explicitar en qué áreas de conocimiento se trabajarán esos contenidos.
2. Desarrollar un plan de formación docente continuo, orientado a la sensibilización, difusión e integración de los NAP EDPR.
3. Integrar los NAP EDPR en la currícula de la formación docente inicial.
4. Realizar acciones dirigidas a la comunidad educativa con miras a promover el aprendizaje de la educación digital, la programación y la robótica.

Valoración de las tecnologías de la información y comunicación desde edades tempranas

Así como la revolución Industrial de la segunda mitad del Siglo XVIII marcó un nuevo modelo educativo de acuerdo las necesidades productivas de la época, nuestro modelo educativo actual está transformándose y generando paulatinos cambios que se vieron ampliamente marcados en la Pandemia 2020, dado que para poder dar continuidad a los trayectos formativos la Escuela se insertó en el mundo digital.

Los modelos pedagógicos con el correr de los años van adaptándose a las necesidades de la nueva realidad tecnológica. Las metodologías activas de aprendizaje, el aprendizaje práctico (Learning by Doing), van ganando terreno a la tradicional clase magistral.

El Maestro se convierte en acompañante del proceso de enseñanza-aprendizaje, deja de ser motor, para convertirse en catalizador y es el propio alumno el que se convierte en el artífice de su propio aprendizaje, la experiencia directa le permite adquirir conceptos, competencias generalizables y aplicables a la resolución de situaciones futuras que es imposible abarcar dentro del horario escolar.

En este sentido las herramientas de robótica y programación pueden proporcionar a las y los estudiantes un modo de pensar llamado pensamiento computacional.

En el año 2006 Jeannette Wing publicó el artículo Computational thinking en el que defendía que ésta nueva competencia debería ser incluida en la formación de todos los niños y las niñas, ya que representa un ingrediente vital del aprendizaje de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Pero ¿qué es el pensamiento computacional?

El pensamiento computacional se basa en cuatro pilares básicos:



1. Descomposición: descomponer un problema en fases más pequeñas para facilitar la resolución.
2. Abstracción: abstracción de información irrelevante al problema propuesto, centrándose en la información importante.
3. Patrones: reconocimiento de patrones repetitivos. Encontrar estas semejanzas en los pequeños problemas descompuestos ayudará a resolver futuros problemas de forma más eficiente.
4. Algoritmos: desarrollar un plan o instrucciones paso a paso o plantear las reglas a seguir para resolver el problema.

Los primeros años de vida son un periodo importante en el desarrollo de cada niña y niño, influyen en su posterior trayecto personal y educativo. Es importante iniciar la alfabetización digital en la educación inicial.

¿Cómo desarrollar el pensamiento computacional?

Según la doctora Jeannette M. Wing el pensamiento computacional se desglosa en habilidades útiles para todos, no solo para los científicos de la computación.

Por esto, es necesario desarrollar esta aptitud y se puede conseguir a través de computadoras, libros que nos enseñen a respecto o, incluso, con diversos juegos tanto para adultos como para niños.

Gracias a distintos programas Nacionales y Provinciales los Jardines de Infantes (JI) y

Jardines de Infantes Nucleados (JIN) están siendo provistos por aulas digitales móviles (ADM) equipadas con tabletas, pizarras interactivas, proyectores, servidor fijo, servidor portátil, micrófono, parlante y Blue-Bots.

En la provincia de Jujuy desde el Área de Educación Digital perteneciente al Ministerio de Educación se desarrollan distintas actividades de capacitación y acompañamiento para que las y los docentes puedan utilizar el material que están recibiendo las Instituciones educativas, desde el acompañamiento en las instituciones, jornadas de capacitación presenciales y virtuales.

En cuanto al trabajo en nivel inicial los docentes inician la alfabetización digital mediante actividades desconectadas. Son actividades que permiten los primeros pasos para la programación y robótica infantil.[3]

-Características:

No requieren dispositivos tecnológicos para realizar la actividad.

Permiten el juego y la exploración (encontrar más de una solución).

Requieren el uso del cuerpo para la resolución de estos problemas.

En este sentido junto con el Robot reciben unas fichas con imágenes idénticas a los botones de comandos de Blue bot, para ser colocadas en el suelo y permitir el juego con el cuerpo donde los niños se mueven de acuerdo a como sean dispuestas las fichas en el suelo.

Algunos Ejemplos de Actividades desconectadas [4]:

“El artículo presenta una recopilación de actividades desenchufadas que vienen acompañadas de una guía didáctica que explica paso a paso cómo pueden ser llevadas a la práctica en clase”. [4]

-Actividades con recursos didácticos tangibles: involucran objetos tangibles para representar un problema y avanzar a su posible solución. Ejemplo de este tipo de actividad pueden ser el juego tangram y otros tipos de rompecabezas semejantes. En el nivel inicial, y como una analogía, puede citarse la caja de recursos didácticos de Froebel (Fröbelgaben) donde los estudiantes aprenden propiedades sobre los cuerpos y formas a partir de interactuar con piezas de madera. Cabe destacar que el método de Froebel inspirará el trabajo de María Montessori, Rudolf Steiner y otros. Todos ellos adoptaron las ideas de Froebel y adaptaron sus materiales de acuerdo con su propio trabajo. Además, alcanza propuestas más recientes, como Reggio Emilia o Vygotsky, entre otros.

La gran visión de Froebel fue reconocer la importancia de la actividad del niño en sus procesos cognitivos de aprendizaje, es decir: el juego, la forma típica de vivir en la infancia. Introduce así, el concepto de Freiarbeit (trabajo libre) que hace del juego una herramienta pedagógica: se educa jugando y con el juego. Los niños realizan jugando cosas que de ninguna manera harían de forma impuesta y autoritaria.[5]

Blue-bot

El Robot en la Educación es una nueva forma de enseñar a pensar. Es muy importante para iniciar a los niños en las nuevas exigencias de competencias en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación.

Introducir a los niños en el enfoque educativo para el siglo XXI STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) intenta romper las barreras de la educación tradicional.

Blue Bot es una mascota muy robusta, amigable y fácil de utilizar. Se programa con secuencias del tipo “paso adelante”, “paso atrás”, “giro derecha 90 grados” y “giro izquierda 90 grados”. Se puede programar directamente en las teclas de dirección que tiene el propio robot. También se puede programar desde la app instalada en la Tablet de los ADM (Aula Digital Móvil) con múltiples posibilidades de programación se pueden realizar infinidad de alfombras para aprender letras, palabras, números, formas, colores, narraciones, juegos y más.

Importancia: ayudará a fomentar el uso del pensamiento lógico, la abstracción y la resolución de problemas en clase con los alumnos.



Blue Bot es transparente para facilitar la visualización de sus componentes, de esta manera los niños pueden apreciar cómo se arma un robot, aprecian la placa, ven como están soldados los componentes a la misma, su motor, las ruedas, etc.

Objetivos Específicos o Tácticos que se persiguen al implementar la Robótica en el Nivel Inicial

a) Pensamiento Computacional:

Iniciar en los lenguajes de programación de manera natural y lúdica.

Ayudar a los niños a aprender más sobre el control, el lenguaje direccional, la estimación y la secuenciación y desarrollar conceptos de programación.

b) Aprendizaje por Indagación:

Probar el aprendizaje por indagación: aprendizaje por ensayo y error.

Promover la interacción entre pares y el trabajo colaborativo.

c) Abarcar distintas áreas curriculares

Experimentar una enseñanza basada en retos diarios poniendo en práctica conceptos y habilidades cognitivas relacionadas con las distintas áreas curriculares.

d) Desarrollar distintas capacidades

Desarrollar las capacidades de la programación, pensamiento computacional, concentración, ubicación espacial y estrategia.

Potenciar actitudes básicas como el asombro, la curiosidad, la tolerancia, la perseverancia, el análisis y la investigación.

Impulsar el desarrollo de otras habilidades inherentes al desempeño social, como la seguridad en sí mismos, el liderazgo, la autoestima y la habilidad para trabajar en equipo.

Beneficios para los Niños al incorporar la robótica a la enseñanza:

- Desarrollar habilidades lingüísticas y numéricas.
- Abarcar distintas áreas curriculares en una misma problemática.
- Estimular la creatividad.
- Aprendizaje por indagación.
- Impulsar el desarrollo de otras habilidades inherentes al desempeño social, como la seguridad en sí mismos, el liderazgo, la autoestima y la habilidad para trabajar en equipo.
- Potenciar actitudes básicas como el asombro, la curiosidad, la tolerancia, la perseverancia, el análisis y la investigación.
- Ayudar a asumir un papel activo al pensar los problemas y crear soluciones.

Cronograma de actividades en Nivel Inicial:

1) Capacitación a docentes

2) Inicio de actividades

a) Actividades de iniciación: Actividades desconectadas para niños de 3, 4 y 5 años.

b) Acercamiento con el dispositivo mediante distintas actividades en diversas alfombras, niños de 4 y 5 años.

c) Uso de la aplicación en la tablet para controlar mediante bluetooth al Robot. Niños de 5 años.

d) Conocer el interior del Robot, nombre de cada componente. Niños de 5 años.

En referencia a las distintas actividades (punto b), existe una colección de juegos planteados para ir incrementando la dificultad, además se complementan con otras propuestas que se llevan a cabo en distintos JI y JIN generados por las docentes y se acoplan al diseño curricular.

- Colección de Actividades Aprender Conectados:

- Una Sorpresa llega al Jardín. Actividad N° 1.
- Adivinanzas: Adivina adivinador ¿de que trabaja señor? Actividad N° 2.
- Un día muy agitado. Actividad N° 3.

- Laberinto de formas y colores. Actividad N° .4.
- Paseando por la ciudad. Actividad N° .5.
- Jugamos con Robotita en la tableta. Actividad Nro 6.
- En busca del tesoro escondido. Actividad Nro 7.
- Misterios en la Isla del tesoro. Actividad Nro 8.
- Una vuelta a la manzana. Actividad Nro. 9.
- El baile de las letras. Actividad Nro. 10.

- Actividades relacionadas con el ámbito Cultural:

- Pintar las carcasas de robotita, ambientar la alfombra según los hitos del Éxodo Jujeño.

- Actividades relacionadas con el cuidado del Medio Ambiente:

- Realizar una alfombra con distintos tipos de residuos orgánicos (alimentos), inorgánicos (residuos plásticos, papeles, vidrios, metal, basura electrónica, cartón) y mover a robotita según distintas consignas.

- Otras actividades según diseño curricular que se pueda aplicar en las alfombras.

Como sugerencia final y luego del acercamiento y observación de los resultados al aplicar la Robótica en Nivel Inicial:

Se recomienda en los primeros meses del inicio del ciclo lectivo llevar a cabo la capacitación y encuentros con docentes, mientras éstos realizan la adaptación y acercamiento con los estudiantes, pueden empezar con actividades desconectadas para mejorar su motricidad e iniciar con el pensamiento computacional.

A partir de junio avanzar con la aproximación a los dispositivos (Robot y Tablet).

En el siguiente link <https://sites.google.com/view/geajujuy/inicio> o accediendo al QR se especifica con detalle:

- * Características de Blue-Bot.
- * Complementos.
- * App para Blue-Bot.
- * Algunas experiencias.



Además, en el Canal de YouTube del Área de Educación Digital del Ministerio de Educación de la Provincia de Jujuy, se emitió en la Semana de la Educación digital 2023 un acercamiento al Robot Infantil: <https://www.youtube.com/watch?v=h7jSLqVqHIU>.

Referencias Bibliográficas

[1] Resolución CFE N° 343/18:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/res_cfe_343_18_0.pdf

[2] Ley de Educación Nacional N°26.206:

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>

[3] Colección de actividades desconectadas para el desarrollo de pensamiento computacional en el nivel primario. Alejandro Iglesias y Fernando Bordignon Universidad Pedagógica Nacional

<http://saberesdigitales.unipe.edu.ar/images/publicaciones/JADiPro-Iglesias-2019-v3.pdf>

[4] <https://programamos.es/recopilacion-de-actividades-desenchufadas-para-trabajar-el-pensamiento-computacional/>

[5] <https://mongom.blogspot.com/2015/04/hasta-1805-no-se-introduce-heinrich.html>

De Souza, I. (21 de septiembre de 2019). Rock Content. Descubre qué es el pensamiento computacional y sus beneficios desde la niñez hasta la profesión:

<https://rockcontent.com/es/blog/pensamiento-computacional>

Rosas, M.V., Zúñiga, M.E., Fernández, J., & Guerrero, R.A. (2017). El pensamiento computacional: experiencia de su aplicación en el aprendizaje de la resolución de problemas.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/63918>

Wing, J. (marzo, 2006). Computational Thinking. View Point. Communications of the ACM, 49(3), 35.

<http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/usr/wing/www/publications/Wing06.pdf>

Wing, J. (noviembre, 2010). Computational thinking: What and why?

<http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/resources/TheLinkWing.pdf>

El impacto de la Inteligencia Artificial en los negocios

Liliana Noemi González¹ ligonzalez2309@gmail.com
Ámbito privado, Jujuy, Argentina

En el marco de la IX Edición de las Jornadas del “Octubre de Informática y Tecnología”, evento organizado anualmente por el Departamento Académico San Salvador de la Universidad Católica de Santiago del Estero, se propone la entrevista al ingeniero Juan Pablo Torino Medina, quien cuenta con una basta formación y experiencia laboral en el exterior, orientada a informática aplicada a los negocios.

Juan Pablo Torino Medina es un profesional jujeño, Ingeniero en Sistemas de Información por la Universidad Tecnológica Nacional de Córdoba, Productor Asesor de Seguros por la Universidad Siglo XXI, Master in Business Administration (MBA) por IE Business School de España y múltiples certificaciones en Machine Learning, Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization, Sequence Models, Convolutional Neural Networks, Neural Networks and Deep Learning y Structuring Machine Learning Projects. Experto con funciones de liderazgo en definición de estrategias, inteligencia de datos y diseño de productos, e implementación en distintos sectores (Gobierno, Entidades bancarias, Telecomunicaciones y Seguros). Tiene una amplia experiencia y dominio en datos, Inteligencia Artificial avanzada y tecnologías de vanguardia. Actualmente se desempeña como profesional en Lead Product Manager Insurance & Banking - MENA Region.

¹ Analista de Sistemas de Información por la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba. Ingeniera en Informática por la Universidad Nacional de Jujuy - Facultad de Ingeniería. Tester – SilverTech. Investigadora externa del Gabinete de Investigación en Informática y Tecnología, Universidad Católica de Santiago del Estero Departamento Académico San Salvador.





Ing. Juan Pablo Torino Medina

Entrevista:

¿Nos podrías comentar sobre tu formación y cómo llegaste a especializarte en la intersección entre informática y negocios?

Diré que muy pronto en mi carrera y durante mi etapa universitaria, tuve la oportunidad de desarrollar varios proyectos legales y de telefonía móvil para cobrar deudas. Trabajé en la fusión de dos bancos desarrollando software y tuve la oportunidad de estar trabajando en la bóveda del banco durante bastante tiempo, como así también en el sector asegurador, haciendo software para seguros. Al terminar la universidad, como Ingeniero en Sistemas de Información, ya había aplicado muchos de los conceptos aprendidos, no solo en la universidad sino en la vida real, en las empresas, y en el ciclo de vida de los clientes en las empresas.

De alguna manera ya tenía muy claro hacia donde quería orientarme a nivel profesional. Muchos de nosotros, como muchos universitarios durante nuestra carrera universitaria decidimos especializarnos en los aspectos puramente técnicos, o utilizar ese conocimiento técnico y combinarlo con un componente de negocio, es decir, inclinar la balanza un poco más hacia la parte de negocio, que quedarnos o especializarnos en la parte puramente técnica. Ambas decisiones son muy respetables y son muy valorados los profesionales de

una y otra parte. Con esta claridad mental tenía claro que mis esfuerzos debían ir orientados a seguir construyendo, o formándome académicamente en esos aspectos que me permitan sacar lo mejor de la parte informática o tecnológica aplicada al mundo de los negocios, pero también era evidente que necesitaba ese componente más profesional, más formal en la capa de negocio de toda organización.

A partir de mi experiencia en el desarrollo de software para seguros decidí hacer la carrera de Productor Asesor de Seguro, lo que me daría un conocimiento más profundo en seguros de tipo patrimoniales y de vida, y al mismo tiempo me habilitaría para trabajar en el sector asegurador. Y aquí una cosa muy importante, como consejo: muchas veces uno no sabe cuánto nos ayudan estas pequeñas herramientas que sumamos a nuestra caja, porque luego en mi experiencia en Escocia e Inglaterra, este componente asegurador me dio una oportunidad enorme. Con esta visión de querer enfocarme en esa intersección entre la informática y la parte de negocio mi próxima decisión fue realizar un Master, un MBA, y nuevamente aquí pude ver como los MBA's ayudan en la trayectoria profesional.

Cuando realicé el MBA, lo hice en una de las escuelas de negocio con bastante prestigio que está en España, y al haber terminado el MBA y ya tenía además el título universitario y el título de seguros, esto me dio la oportunidad de comenzar a trabajar en el Banco Santander, cuando adquiere uno de los bancos más grandes del Reino Unido. Entonces comencé a trabajar y vivir en Inglaterra, y entre Escocia e Inglaterra, en la fusión de todo el sector de banca y seguros de esta empresa o de este Banco inglés dentro del Banco Santander. La carrera de productor asesor de seguro, que parecía irrelevante, aquí vemos como de pronto se convirtió en algo extremadamente importante que a mí me permitió dar ese salto hacia esa capa de negocios donde ya no era solamente tecnología, sino más bien ahora era una persona con un master en administración de negocio, con un MBA, con conocimientos del sector asegurador que utilizaba la informática para integrar un banco, o uno de los bancos más importantes del Reino Unido dentro de la plataforma tecnológica del Banco Santander, que es un banco principalmente español pero que tiene ramificaciones en Europa y Latinoamérica.

Posterior a esta experiencia, donde se combinaba la tecnología con el sector asegurador, y además las herramientas que provee un MBA, me di cuenta de que la IA sería el próximo boom. Había coincidido en que el Computing Power, la capacidad de computación, el entendimiento de los algoritmos matemáticos, el espacio en disco y disponibilidad de los datos, todo este entorno era favorable, en las distintas empresas de negocios, principalmente en el sector de los bancos.

Entonces a partir del 2018 realice una serie de certificaciones, creo que fueron cinco relacionadas con temas de Machine Learning, redes neuronales, modelos secuenciales, Deep Learning, y como estructurar proyectos de Machine Learning para aplicarlos a casos de la vida real. Estas formaciones me dieron la oportunidad de continuar ejerciendo ese

espacio entre la tecnología y el sector de negocio, con una experiencia profunda, en cuanto a entendimiento en los algoritmos de IA y como se podían aplicar en el sector de los seguros, de los bancos y en las comunicaciones en proyectos de ingeniería en general.

Las formaciones académicas me han permitido continuar transitando, creo que de manera satisfactoria, esa intersección entre el mundo puramente tecnológico y esa capa de negocios que toda organización, empresa privada o pública pueda tener.

¿Cómo describirías el papel de la Inteligencia Artificial en los negocios en la actualidad?

En la actualidad, la Inteligencia Artificial (IA) desempeña un papel fundamental, transformando significativamente la manera en que las organizaciones operan y toman decisiones. La IA ha evolucionado como una herramienta estratégica que no solo optimiza procesos, sino que también impulsa la innovación y la eficiencia. Y lo que es más importante ya no es una caja negra al alcance de unas pocas organizaciones, hoy en día es posible utilizar IA en casi toda la cadena de valor sin que esto represente una inversión o esfuerzo significativo.

En términos generales, la IA se ha integrado en casi todas las áreas de negocios, desde la automatización de tareas rutinarias como los asistentes virtuales o servicio de atención al Cliente, hasta la mejora de la toma de decisiones basada en datos, por ejemplo, modelos de riesgo crediticio. La capacidad para analizar grandes conjuntos de información en tiempo real y extraer patrones complejos entre variables predictivas, permite a las empresas alcanzar un entendimiento profundo que hasta hace poco tiempo no era factible con algoritmos básicos o simples reglas de negocio.

Hoy en día, aunque sea difícil creer, gran parte de las organizaciones, más del 80%, continúan utilizando técnicas poco evolucionadas en los procesos de decisión u operativos, esto quiere decir que existe una gran oportunidad para evolucionar y mejorarlos con algoritmos avanzados.

¿Cuál es tu experiencia específica en la implementación de soluciones de Inteligencia Artificial en entornos empresariales?

Mencione anteriormente que más del 80% de las organizaciones, aún no han adoptado plenamente soluciones de Inteligencia Artificial, y aunque es innegable el valor que aportan los algoritmos avanzados, la adopción es lenta y se atribuye a diversos factores complejos. En primer lugar, la falta de comprensión sobre cómo integrar eficazmente IA en los procesos existentes, genera resistencia. La implementación exitosa no solo requiere inversiones tecnológicas, sino también una transformación cultural que incluya capacitación de personal y la redefinición de roles. La percepción de costos iniciales elevados también contribuye negativamente en la adopción, aunque la relación Costo/Beneficio es positiva.

En regiones como la Unión Europea o US, donde las entidades reguladoras ejercen un

control férreo y exhaustivo, las preocupaciones sobre la seguridad de los datos y la privacidad generan también reticencia, especialmente en sectores que manejan información sensible como el sector Financiero, Salud, ya que los problemas y multas son enormes si se contraviene la legislación.

En el otro extremo, donde los estándares son algo más laxos y permisivos como es el caso de Latinoamérica o la Región de MENA, Oriente medio y Norte de África, las oportunidades son diversas, ocasionando que las empresas se embarquen en proyectos de IA, ya que el temor a multas extraordinarias por utilizar determinados tipos de datos es menor y/o el acceso a los datos es posible sin grandes fricciones. En ambos casos los datos deben utilizarse de manera responsable.

Aporto una imagen (Figura 1) donde se puede ver un resumen de los distintos factores mencionados. A medida que las organizaciones superen estas barreras y comprendan mejor los beneficios a largo plazo, veremos una aceleración en la adopción de la IA.



En cuanto a finanzas y seguros ¿Cuáles son los principales beneficios que la Inteligencia Artificial puede aportar a estos sectores?

Para responder a esta pregunta referiré un caso real en cada sector que permitan ilustrar el valor de adoptar IA.

Con respecto a la aplicación de IA en empresas de seguros, tanto en Argentina como en Arabia Saudita, mi lugar de residencia actual, las compañías aseguradoras enfrentan desafíos significativos, con ratios de pérdida del 70% y 80%, respectivamente. En el sector automotor, la alta tasa de siniestralidad conduce a pérdidas y a menudo, las aseguradoras emplean modelos basados en algoritmos simples para prever siniestros.

Como señalé, los algoritmos de inteligencia artificial pueden discernir relaciones complejas entre variables, especialmente en la predicción de la probabilidad de siniestros. Construir modelos con árboles de decisión, como XGBoost, permite mejorar estas predicciones, identificando conductores rentables, que deriva en la mejora de la rentabilidad general de la cartera asegurada.

En cuando al sector financiero, un caso podría ser la verificación de identidad a través de dos componentes claves: el reconocimiento facial y prueba de vida. Los algoritmos de IA se convierten en una herramienta esencial para mejorar la precisión, seguridad y velocidad de proceso.

En la fase de reconocimiento facial, la IA analiza y compara características faciales únicas para autenticar la identidad de una persona. Utiliza algoritmos de Deep Learning (RNN, CNN). La prueba de vida, por otro lado, implica verificar que la persona sea real y esté viva en el momento de la verificación. Aquí, la IA emplea nuevamente Deep Learning para detectar el parpadeo, movimientos o incluso reconocimiento de gestos puntuales, como “gire la cabeza”, para confirmar la autenticidad en tiempo real.

Como curiosidad, en la región de MENA (Oriente Medio y África del Norte), la vestimenta local puede presentar desafíos únicos para el reconocimiento facial. La diversidad de prendas, como el hiyab, que es un velo que cubre la cabeza y el pecho que las mujeres musulmanas usan en presencia de personas que no sean de su familia inmediata, introduce variables adicionales en el proceso, comparado con otras regiones.

¿Y en el caso del sector gubernamental?

Existen múltiples posibilidades de implementaciones, en esta oportunidad me gustaría contar sobre un caso de interés que tiene que ver con un modelo IA que controla otros modelos de IA, implementado en Reino Unido y que actualmente se extiende a otros países de la Unión Europea.

Los modelos de IA deben ser éticos y justos para asegurar que no introduzcan sesgos o discriminación injusta en sus predicciones. Esto no solo es un imperativo moral, sino también una necesidad legal. La falta de ética en los modelos de IA puede acarrear consecuencias negativas, especialmente para los sectores más vulnerables de la sociedad. Para poder medir el grado de sesgo o discriminación injusta de un modelo se construyen una serie de modelos IA que analizan distintos puntos durante el proceso de creación del modelo de riesgo crediticio (por ejemplo, el que utiliza el banco para decidir si conceder un préstamo o no).

El resultado del análisis permite identificar si el modelo crediticio garantiza que todas las personas, independientemente de su origen étnico, género, orientación sexual u otros atributos, sean tratadas con justicia y equidad.

La IA permite detectar las variables y/o datos que introducen discriminación negativa, y al

mismo tiempo como aplicar soluciones que remedien la inequidad.

Los sectores más vulnerables de la sociedad son particularmente propensos a sufrir las consecuencias de decisiones erróneas o sesgadas de la IA. Por lo tanto, garantizar la ética en la IA se vuelve crucial para evitar efectos adversos y promover la inclusión de los sectores vulnerables.

Desde tu punto de vista, con la implementación de IA ¿Cómo impacta en la toma de decisiones en estos sectores?

Impacta de manera positiva, ya que contribuye a la transformación en la toma de decisiones mejorando la precisión y velocidad; esto se traduce en mejores productos y servicios digitales, precios competitivos y sobre todo optimizan la experiencia del cliente.

En el caso de Argentina, me ha sorprendido gratamente ver como la digitalización de procesos utilizando IA, ha mejorado la experiencia de los usuarios en bancos (Brubank) o proveedores de servicios financieros como Lemon, Mercado Pago y Uala por nombrar unos pocos, mientras que otros siguen en el pasado “vaya al cajero para el PIN...” (Banco Macro).

¿Qué tendencias emergentes considera que influyen en la evolución de la IA en los negocios?

Entre las tendencias se pueden mencionar IA Explicable (XAI), considerando la necesidad de comprender y explicar las decisiones de los modelos de IA, especialmente en sectores regulados. La transparencia y la explicabilidad se consideran esenciales.

Por ejemplo, en el ámbito de la salud, la IA Explicable es crucial cuando se implementan sistemas de diagnóstico médico basados en modelos de aprendizaje profundo (Deep learning). En lugar de simplemente proporcionar un resultado, un modelo podría explicar los factores claves que influyeron en la decisión, destacando características específicas en una imagen médica que llevaron a una determinada conclusión. Esto no solo ayuda a los profesionales de la salud a comprender y confiar en las decisiones del modelo, sino que también cumple con requisitos éticos y legales al proporcionar una justificación clara para cada diagnóstico.

También se puede mencionar Edge AI (IA en el Borde), que se refiere a la capacidad de procesar datos y ejecutar modelos de IA directamente en dispositivos locales (celulares o PCs), en lugar de depender de la nube, con una implementación en aumento. Esto es crucial para aplicaciones en tiempo real, como el Internet de las cosas (IoT) y dispositivos móviles.

Por ejemplo, imaginemos un sistema de cámaras de seguridad en un área urbana. En lugar de enviar todos los datos de video a la nube para su procesamiento, un dispositivo en el borde, como una cámara de seguridad inteligente, puede tener un modelo de reconocimiento facial incorporado. Este modelo puede analizar y reconocer caras directamente en el lugar donde se capturan las imágenes, sin necesidad de enviar datos a

una ubicación remota.

Otro modelo o sistema de referencia son los Sistemas Generativos, ejemplificados por modelos como GPT-3, que han cambiado de forma definitiva la creación y acceso a contenidos. Por ejemplo, ChatGPT que es una implementación de modelos generativos que en tan solo dos meses después de su lanzamiento tenían 100 millones de usuarios activos mensuales, convirtiéndose en la aplicación IA con el crecimiento más rápido en la historia.

Estos modelos de IA no solo aumentan la eficiencia en las empresas, sino que también abren nuevas posibilidades para personas simples como nosotros que podemos utilizarlos de manera gratuita y acceder a un sin fin de capacidades, como ser, programar en cualquier lenguaje, escribir artículos, documentos legales, resumir libros, dibujar, traducir un curriculum al inglés o árabe. Hoy es una herramienta más que utilizo todos los días.

Para concluir, ¿Qué recomendación le brindarías a colegas, profesionales, empresas, que desean considerar articular la IA y los negocios?

La implementación de la IA es una oportunidad estratégica para la innovación y el crecimiento.

Recomendaría comenzar con un enfoque gradual y progresivo. Iniciar con una evaluación de las necesidades específicas, que en mi experiencia es uno de los puntos más complejos, ya que muchas veces queremos implementar IA porque confiamos en el potencial, o porque es innovador, pero desconocemos la verdadera necesidad subyacente y desconocemos qué es exactamente lo que queremos lograr con modelos de IA, entonces se debe invertir tiempo suficiente en identificar la necesidad real, y no la que nosotros deseamos que sea. Luego, pasar a la fase de experimentación con aplicaciones piloto, lo que permitirá comprender mejor el potencial de la IA en el contexto específico. A partir de este punto es posible evolucionar, aprender de los resultados, ajustar estrategias y expandir gradualmente a otras áreas de la organización.

Finalmente, para cerrar con el aspecto más personal, recomendaría no dudar, formarse y embarcarse en el mundo de la IA, ya que significa estar en la vanguardia tecnológica, contribuir con soluciones innovadoras y ser agentes de cambio. La inteligencia Artificial no solo mejora la eficiencia empresarial, sino que también abre oportunidades emocionantes para desafiar límites y generar un impacto positivo en la sociedad.



NORMAS DE PUBLICACIÓN

DIFUSIONES acepta Artículos originales, Trabajos de investigación, Ensayos, Artículos técnicos, Artículos de revisión, Entrevistas, Piezas comunicativas y artísticas. Un requisito indispensable para la publicación de los mismos es la exigencia de originalidad, no permitiéndose la postulación simultánea de los manuscritos en diferentes revistas del campo científico. Los estudiantes podrán publicar contribuciones en coautoría con un docente o tutor.

Extensión:

La extensión de Artículos originales y Trabajos de investigación no será inferior a diez (10) carillas, ni superior a veinte (20) carillas. Los Ensayos y Entrevistas tendrán una extensión de entre 6 (seis) y 8 (ocho) carillas.

Formato:

a) Los Artículos originales, Trabajos de investigación, Ensayos, Entrevistas, Relatos de experiencias, artículos técnicos y de revisión se enviarán en formato Word, siguiendo las siguientes pautas: tamaño de la página: A4; márgenes superior e inferior de 2.5 cm; derecho e izquierdo de 3 cm. La fuente a emplear es Times New Roman, estilo normal, tamaño 12 pt., con interlineado sencillo. El texto no deberá presentar sangrías ni efectos de texto o formato especiales. Los títulos deben ir en negrita, mayúscula y centrados; los subtítulos en negrita, minúscula y alineados a la izquierda. Las referencias y citas bibliográficas se anotarán dentro del propio texto. Las notas serán a pie de página y sólo se utilizarán para aclaraciones, ampliaciones, precisiones o discusiones complementarias al trabajo. Las figuras (mapas, fotografías, gráficos) y tablas tendrán un tamaño comprendido entre 12 cm de ancho y 19 cm de largo. Las figuras podrán ser en color y en escala de grises y se enviarán en formato JPG con 300 dpi de resolución mínima. Tablas y/o gráficos solo realizados en formato Word y Excel. Deberán mencionarse las fuentes en tablas y gráficos. Las figuras y tablas deberán estar numeradas en forma consecutiva utilizando sistema arábigo y deberán seguir el formato APA; las figuras no se insertarán en el archivo Word principal, solo deberá indicarse el lugar que ocuparan. Los epígrafes, se escribirán en hoja aparte siguiendo una numeración distinta para Figuras y Tablas.

b) Para el caso de piezas comunicacionales y artísticas el formato es libre; se presentarán en archivos digitales que no superen los 10 Mb.

Estructura General:

a) Metadatos para todas las contribuciones a excepción de Entrevistas y piezas comunicativas y artísticas:

- Título (español y en inglés)
- Autoría: Nombre/s y apellido/s, correo electrónico, país, nombre completo de la institución de trabajo de cada uno de los autores o afiliación, código ORCID (opcional) breve curriculum (no más de 10 renglones). **IMPORTANTE:** Estos datos deberán ser cargados en la sección "Introducir Metadatos" de la plataforma de la revista, al momento de realizar el envío del archivo. El archivo enviado **NO** se debe incluir los nombres de los autores ni ningún otro dato que permita identificarlos (tener en cuenta que la evaluación es a doble ciego).

Número de autores: dependerá de la complejidad del trabajo, donde se considerará: 1. el tamaño y las características del objeto de estudio, 2. la multiplicidad de disciplinas teóricas y

metodológicas desde la que es abordada la investigación y 3. la extensión final del trabajo. En general, la coautoría no debería superar los cinco autores.

- Resumen (en español y en inglés) entre 250 a 300 palabras

- Palabras Clave (en español y en inglés) entre 3 y 5, separadas por comas

b) Los Artículos originales y Trabajos de investigación, responderán a la siguiente estructura general: Introducción (donde pueden referirse a problema, objetivos, hipótesis, métodos, antecedentes y contexto de la investigación); Presentación y discusión de resultados; Conclusiones; Agradecimientos (a instituciones y personas que contribuyeron a la investigación) y Bibliografía.

c) Los Ensayos se estructurarán del siguiente modo: Introducción, Desarrollo, Discusión, Conclusión y Bibliografía.

d) No se define estructura para Relatos de experiencias, Entrevistas, artículos técnicos, artículos de revisión, piezas comunicacionales y artísticas.

Bibliografía: El formato para referencias bibliográficas será el siguiente:

- Libros: Autor/es. (Año). Título del Libro. Lugar de Edición: Editorial.

- Capítulos de libro: Autor/es. (Año). Título del capítulo. En Editor/es (Eds.), Título del Libro (pp-pp). Lugar de Edición: Editorial.

- Artículos en revistas científicas: Autor/es. (Año). Título del Artículo. Título de la Revista, número(volumen), pp-pp.

- Tesis: Autor (Año). Título de la Tesis. (Tipo de tesis), Institución, país.

- Artículos de periódicos: Autor/es (Día, Mes, Año). Titulo del Articulo. Título del periódico, pp.: Lugar. (si fuera electrónico: recuperado de: <https://...>)

Ortografía: se debe respetar la ortografía de la Real Academia Española 2010, que puede consultarse en: <http://www.rae.es/recursos/ortografia/ortografia-2010>

Abreviaturas: deberán emplearse con moderación. En el caso de siglas de instituciones, la primera vez debe escribirse el nombre completo y luego la sigla entre paréntesis. Ejemplo: Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Lista de comprobación de envíos

Los autores están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación:

- La contribución es original, no ha sido publicada previamente, ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista.

- Todos los autores se responsabilizan por el contenido del manuscrito;

- El archivo de envío está en formato OpenOffice, Microsoft Word, RTF o WordPerfect.

- La contribución adhiere a los requisitos estilísticos y bibliográficos resumidos en las Normas de publicación.

Modo de Envío:

Las contribuciones deben enviarse en formato electrónico a través de la plataforma de DIFUSIONES: <http://www.revistadifusiones.net/index.php/difusiones>

Recordar que el archivo a subir a través de la plataforma de la revista NO debe incluir los nombres de los autores ni ningún otro dato que permita identificarlos (tener en cuenta que la evaluación es a doble ciego). Los datos de autor/es deberán ser cargados en la sección "Introducir Metadatos" de la plataforma de la revista al momento de realizar el envío del archivo.

Se desestimarán los envíos que no respeten estas directrices.

CÓDIGO DE ÉTICA DE LA REVISTA DIFUSIONES

DIFUSIONES (ISSN 2314 – 1662), es una revista académica digital arbitrada de Ediciones UCSE, de periodicidad semestral continua editada por la Pro Secretaría de Investigación del Departamento Académico San Salvador de la Universidad Católica de Santiago del Estero, que tiene como misión promover la comunicación y difusión de los resultados de investigaciones científicas, tecnológicas y artísticas multidisciplinarias relacionadas con el campo de la cultura y la comunicación, focalizando en temas relevantes de actualidad y problemáticas socioculturales y comunicacionales emergentes, que aporten a mejorar la calidad de vida de la comunidad, y se regirá por el siguiente código:

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 1º: El presente código establece los principios y normas éticas que tienen como destinatarios a los autores que envían sus contribuciones, como así también a las personas involucradas en el proceso de recepción, evaluación, edición, corrección y publicación de la Revista Digital DIFUSIONES.

FINES DEL CÓDIGO

Art. 2º: El presente código tiene por finalidad establecer los criterios y valores en los cuales se debe imbuir la conducta ética de los autores, revisores y miembros del Comité Editorial de la Revista Digital DIFUSIONES con sustento en los principios establecidos en este código.

PRINCIPIOS DE ÉTICA EDITORIAL

Art. 3º: La interpretación y la aplicación del presente código, estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes principios:

Principio de buena fe: Entendido éste como la actuación de todas las personas comprendidas en el Art. 1º, de conducirse siempre con rectitud, honradez e integridad, sin que el trabajo realizado tenga por finalidad perjudicar a terceros, directa o indirectamente.

Principio de responsabilidad: Es la aceptación, por parte de todas las personas intervinientes, de las consecuencias por los actos que conforman todo el proceso de recepción, evaluación y publicación.

Principio de transparencia: La transparencia deberá promocionarse y consistirá en la máxima publicidad que debe darse a todas las actuaciones que se realicen en el proceso de recepción, dictamen, edición y publicación de los trabajos, comprometiendo a las personas involucradas en dicho proceso a ofrecer información útil, pertinente, comprensible y fiable.

Principio de confidencialidad: La confidencialidad como principio busca que todas las personas involucradas en el proceso de publicación de los trabajos, preserven el secreto y mantengan reserva de toda información que se conozca en el ejercicio de su trabajo, cuyo uso no puede ser otro que el progreso de la publicación.

PROCESO DE EVALUACIÓN Y PUBLICACIÓN

Art. 4º: Los escritos presentados, serán publicados en la revista toda vez que hayan superado con éxito el proceso de evaluación, que se desarrollará de la siguiente manera:

I. Recepción y Admisión: El Gestor de DIFUSIONES recibirá los manuscritos y los derivará a los Editores, quienes analizarán su pertinencia en función de misión y objetivos de la revista, clasificarán los mismos por tipología, controlarán el cumplimiento de los requisitos

formales y, según el caso, sugerirán revisores. En caso de no cumplir el manuscrito con los requisitos formales, será devuelto para su corrección.

II. Proceso de Evaluación: Al aceptar el manuscrito, los revisores habrán aceptado las responsabilidades establecidas por el Código de Ética y la Declaración de Ética y Buenas Prácticas de DIFUSIONES que garantizarán un proceso justo de evaluación. Podrán aceptar los documentos tal cual como fueron presentados o realizar observaciones y requerir modificaciones a fin de mejorar la calidad de los trabajos. El dictamen podrá Aconsejar o Desaconsejar su publicación; en este último caso los revisores deberán presentar al Comité Editorial un informe argumentando la decisión. El proceso de evaluación se realizará a doble ciego, conservando el anonimato tanto de autores como de evaluadores. En caso de que el manuscrito fuera aprobado sólo por uno de los revisores para su publicación, se recurrirá a la figura de un árbitro, quien evaluará el manuscrito, emitiendo un dictamen que será tomado como definitivo por el Comité Editorial.

III. Subsanación de las observaciones: Recibidas las evaluaciones, el Gestor remitirá las mismas a los autores, quienes dispondrán de un plazo prudencial para realizar cambios y/o modificaciones sugeridas y enviar la versión final a la revista. La misma será revisada por el Equipo Editorial para corroborar el cumplimiento de las recomendaciones de los evaluadores, o en su defecto, la fundamentación pertinente sobre la no aceptación de las mencionadas recomendaciones. A continuación, el Comité Editorial emitirá una decisión acerca de la publicación del manuscrito que será comunicada a los autores.

IV. Publicación: Una vez que el manuscrito haya superado exitosamente las instancias anteriores, se procederá a la edición y corrección de estilo, para su posterior publicación en DIFUSIONES.

OBLIGACIONES DE LOS AUTORES

Art. 5°.- Los autores enviarán manuscritos científicos inéditos, que no hayan sido publicados ni se encuentran sometidos a proceso de evaluación por parte de otra revista científica, y deben atenerse a la norma editorial que fija la Revista Difusiones. Las aseveraciones, conclusiones e informaciones que contiene el trabajo deben ser presentadas de manera fidedigna.

Art. 6.- El envío de un manuscrito para su publicación se presume original e inédito, por lo que los autores deben reconocer explícitamente en éste, las contribuciones de otros y citar debidamente las publicaciones (artículos, libros, investigaciones, informes, entre otros) en las que ha basado su escrito.

Art. 7°.- Se presume que la autoría del manuscrito se limita a aquellos que han aportado de forma esencial a la concepción, diseño y ejecución del mismo.

Art. 8°.- Los autores tienen el deber de asegurar que todos los coautores y colaboradores hayan visto el escrito en su versión final y estén de acuerdo con la publicación en caso de ser observado.

Art. 9°.- Toda vez que los autores descubrieran un error grave en su manuscrito, será su deber notificar al Comité Editorial de DIFUSIONES, para que, mancomunadamente se proceda a su enmienda.

OBLIGACIONES DEL COMITÉ EDITORIAL

Art. 10°.- El Comité Editorial es el encargado de admitir las contribuciones en función de la misión y objetivos de la Revista Digital DIFUSIONES, y posteriormente decidir cuáles serán publicados. Esta decisión deberá basarse en las normas de publicación de la Revista, y en el

dictamen de los revisores, garantizando que la evaluación se realice en forma justa y bajo los criterios de calidad intelectual y originalidad.

Art. 11°.- Ningún integrante del Comité Editorial deberá entregar información sobre los escritos recibidos a cualquier individuo y/o institución que no sean los autores, sus instituciones de adscripción, revisores, árbitros u otros miembros del Comité Editorial.

OBLIGACIONES DE LOS REVISORES

Art. 12°.- Los revisores que, por cualquier motivo no pudieran realizar la evaluación del manuscrito en el tiempo correspondiente, tienen el deber de notificar esta situación al Comité Editorial y excusarse del mencionado proceso.

Asimismo, tienen el deber de abstenerse de evaluar escritos con los que tengan conflictos de interés fundado en motivos de amistad, rivalidad o algún otro tipo de relación personal, profesional, científica, artística o académica con los autores que impidan garantizar la objetividad y calidad de la evaluación.

Art. 13°.- La evaluación debe realizarse de forma respetuosa, objetiva e imparcial. No deberán contener juicios de valor, ni críticas personales a los autores. Es deber de los revisores expresar con claridad y de manera justificada sus observaciones respecto del manuscrito.

Art. 14°.- Los revisores no podrán enviar, ni mostrar, ni discutir con otras personas los manuscritos recibidos. Todas las ideas e informaciones obtenidas en la evaluación deben mantenerse en confidencialidad y de ninguna manera deberán ser utilizadas para provecho personal o en perjuicio de terceros.

OBLIGACIONES DE LAS/OS ÁRBITROS

Art. 15°.- En caso de existir divergencia entre los revisores acerca de la aceptación o no de la publicación del manuscrito, el Comité Editorial delegará esta cuestión a un árbitro que tendrá como objetivo evaluar el trabajo presentado con criterios de objetividad e imparcialidad sobre la cuestión planteada.

Art. 16°.- Se aplicará a la figura de los árbitros, los artículos que regulan las funciones y obligaciones de los revisores, con excepción de las disposiciones particulares establecidas en el siguiente apartado.

SANCIONES

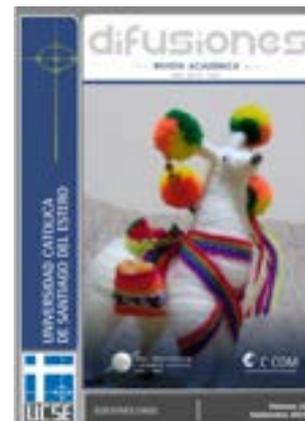
Art. 17°.- El manuscrito que evidencie un apoderamiento parcial o total de elementos originales contenidos en alguna obra literaria, artística o científica de otro autor, presentándolos como propios será considerado como una franca desobediencia al principio de la Buena Fe y una evidente deshonestidad intelectual, lo cual motivará el rechazo del escrito, y su denuncia penal y/o civil que corresponda, por encontrarse entre las infracciones previstas en los artículos 71 y 72 (inciso c) y cc de la Ley Nacional de Propiedad Intelectual N° 11.723 y sus modificatorias.

NÚMEROS ANTERIORES



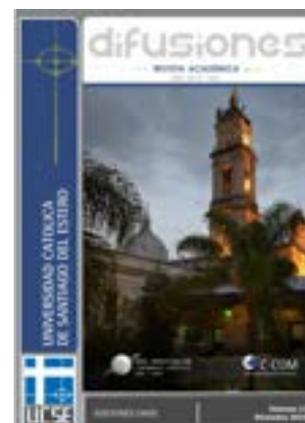
NÚMERO 16

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/Difusiones16>



NÚMERO 17

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/18>



NÚMERO 18

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/16>



NÚMEROS ANTERIORES



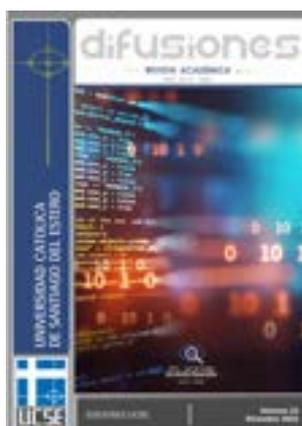
NÚMERO 19

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/17>



NÚMERO 20

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/42>

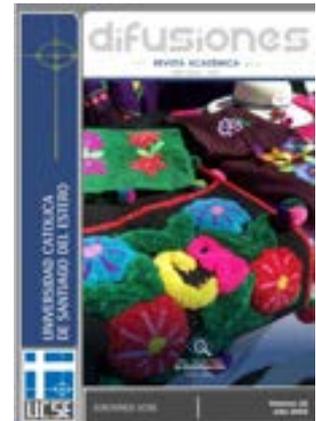


NÚMERO 21

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/44>

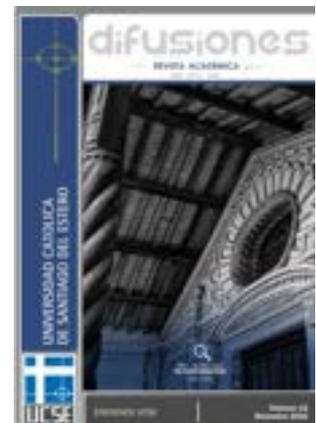
NÚMERO 22

<http://revistas.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/46>



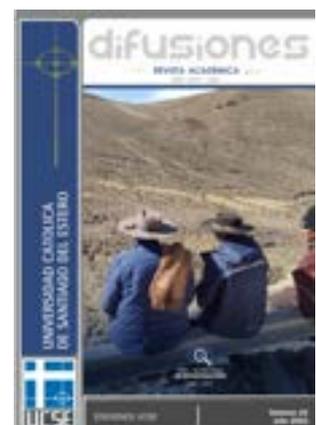
NÚMERO 23

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/52>



NÚMERO 24

<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/issue/view/57>





difusiones

... REVISTA ACADÉMICA ...