EMPATÍA Y COGNICIÓN SOCIAL: UN ANÁLISIS CONCEPTUAL Y SUS CONSECUENCIAS PRÁCTICAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Introducción. Planteo del problema general y análisis bibliográfico

La noción de empatía ha estado presente en diversas tradiciones filosóficas y sus apariciones más sistemáticas datan de al menos ciento cincuenta años (Lipps, 1906; Mill, 1854). En la actualidad, la empatía es objeto de estudio por parte de filósofos, psicoanalistas y psicólogos que también poseen una tradición en el estudio de la misma (Goldman, 1995; Gordon, 1996; Bolognini, 2005; Meltzoff, 2005). Además, ha habido una explosión de corte interdisciplinario de investigaciones en el campo de la filosofía de la psicología, la psicología cognitiva, la primatología, la psicología evolucionaria y la neurociencia social que modifica lo que se conoce en torno del fenómeno de la empatía (de Waal, 2003; Decety y Jackson, 2004).

La vastedad y amplitud de las investigaciones, así como su interdisciplinariedad, han producido como un efecto no deseado que el término empatía refiera ambiguamente y hasta de manera inconsistente a diversos fenómenos intersubjetivos. Conceptualmente, este hecho refleja la poca precisión existente respecto de su naturaleza, alcance, funciones y criterios para diferenciarla de otros fenómenos similares. Sin embargo, a pesar del desacuerdo reinante en el área, se puede observar una focalización de la investigación de la empatía teniendo en cuenta sus aspectos cognitivos, emotivos, y morales y sus niveles de análisis tanto subpersonal como personal. De este modo, adquieren importancia los estudios neuronales y motores de un lado, y los estudios relativos a su diferenciación respecto de otras capacidades intersubjetivas tales como la imitación, la simpatía, la compasión, la angustia personal, el contagio emocional, la toma de perspectiva, la atribución mental, el altruismo y la cooperación del otro.

Se pueden reunir las diversas concepciones de empatía bajo tres grandes sentidos. Un sentido de empatía estaría representado por quienes la definen bajo un aspecto cognitivo y a la vez afectivo considerándola una habilidad para identificar lo que otro está pensando o sintiendo y para responder a sus pensamientos y sentimientos con una emoción apropiada (Baron-Cohen, 2011). En la misma línea de análisis, puede concebirse como conformada por un afecto compartido entre el yo y el otro, cierta capacidad cognitiva para diferenciar entre la conciencia del yo de la del otro y cierta flexibilidad mental para adoptar la perspectiva subjetiva del otro (Decety y Jackson, 2004-2006). Para otros investigadores la empatía estaría comprendida solamente por su aspecto cognitivo y es entendida como la conciencia cognitiva de los estados internos de otra persona como pensamientos, sentimientos e intenciones (Ickes, 1997) o bien como la conciencia cognitiva de los pensamientos, sentimientos, percepciones e intenciones de la otra persona (Deigh, 2011). En último término, teniendo en cuenta el tercer sentido de empatía, otro grupo de investigadores la concibe sólo desde un punto de vista afectivo: o bien como una reacción afectiva vicaria ante otra persona (Mill, 1756) o bien como un sentimiento de emoción vicaria que es congruente con pero no necesariamente idéntica a la emoción de otro (Barnett y otros, 1987). En la actualidad, Prinz define a la empatía como la emoción vicaria que una persona experimenta cuando se refleja en la emoción del otro (Prinz, 2011). Cada uno de los modos anteriores de delimitar la noción de empatía atiende a algo más que a un rótulo o a generar un consenso referencial convenido puesto que no es una cuestión meramente estipulativa, ni trivial cómo se la defina. Existe a la base de una noción afectiva o bien cognitiva o integral, un criterio ontológico que apunta a la búsqueda de los procesos psicológicos efectivamente involucrados en las prácticas empáticas y éstos son muy diferentes, según cómo se conciba a la empatía.

El presente proyecto de investigación consiste en una elucidación conceptual de una propuesta de empatía integral que conjugue aspectos emotivos y cognitivos integrados (Brunsteins, 2015, 2011) diferenciando ésta de otros fenómenos intersubjetivos asociados y evaluando algunas consecuencias prácticas de la capacidad empática concebida como una herramienta en favor de una sociedad más tolerante a las diferencias. Nuestra investigación también atiende a una evaluación epistemológica de las herramientas existentes para medir la empatía y a confeccionar un instrumento propio y testearlo en ciertos ámbitos sociales ya seleccionados y autorizados.

Delimitación del proyecto

En esta investigación, continuación de otros proyectos A sobre el mismo tema, nos dedicaremos a justificar y ofrecer una noción de empatía que integre sus aspectos cognitivos y emotivos de un modo coherente, pues, desde nuestra perspectiva, una noción meramente afectiva o meramente cognitiva es insuficiente para dar cuenta de la empatía. Defenderemos la idea de que en toda práctica social intersubjetiva la empatía está presente promoviendo la posibilidad de comportamientos pro-sociales. Para ello, incursionaremos en diversos ejes temáticos desde una mirada efectivamente interdisciplinaria dada la integración de nuestro equipo de investigación y el tipo de análisis efectuado.

Un primer eje temático consistirá en evaluar qué se entiende por cognición y emoción en la noción de empatía. Factores como la flexibilidad cognitiva para adoptar la perspectiva del otro, la regulación de las emociones a través de procesamientos de la información de tipo *bottom-up* y *top-down* (Decety, 2009) son los elementos básicos de la empatía, sea ésta automática o intencional, real o producto de la imaginación. Sin embargo, los aspectos emotivos también son esenciales para empatizar: sin la emoción que provoca la persona que está siendo objeto de empatía, no se desencadena el proceso empático. Analizaremos qué significa empatizar en un sentido afectivo. Para ello distinguiremos entre los niveles personal y sub-personal, entre la noción de contagio emocional (mímica, feed-back y contagio propiamente dicho), (Hatfield, Cacioppo, 1994) y la idea de sentir la emoción que posee la otra persona (Prinz, 2011) efectuando una análisis conceptual de las diversas teorías de las emociones contemporáneas. Como último elemento de este eje temático estudiaremos el papel de los factores contextuales que modulan la empatía y grados de intensidad de la misma, tales como, la información contextual y la relación entre empatizador/ra y empatizado/da.

Un segundo eje temático que se desprende del primero, consiste en diferenciar a la empatía de otros fenómenos intersubjetivos semejantes pero no idénticos, como lo son el contagio emocional, la angustia personal, la simpatía, la compasión, diversos mecanismos de *mindreading*, el cooperativismo y el altruismo. El modo en que se defina la empatía atiende a una cuestión ontológica, esto es, a qué procesos psicológicos están presentes en su activación y por ello es algo más que una cuestión de rótulos o de acuerdos pragmáticos. Consecuentemente, el modo en que se defina la empatía redundará en la confección de los instrumentos que se utilizan en su medición, por ello es que también nos abocaremos al análisis de los supuestos ontológicos y epistemológicos presentes en tales instrumentos. Se espera que, así como proponemos una idea puntual e integral respecto del sentido de empatía, se logre también encontrar u/ o confeccionar las herramientas adecuadas para su medición.

El tercer eje temático tiende a equilibrar los aportes de la neurociencia social cognitiva con los resultados de versiones construccionistas sociales. Investigaremos la relación entre empatía y desarrollo moral evaluando su rol motivador de comportamientos pro-sociales. La empatía, para algunos filósofos, es necesaria y suficiente (Hoffman, 1997) para la motivación moral, en tanto que para otros, no sería ni suficiente y hasta para algunos, ni siquiera necesaria (Prinz, 2007). La empatía podría ser generada por motivos altruistas o egoístas (Batson, 2011). Sumado a ello, la empatía no es neutral en relación al género. Si bien las investigaciones empíricas concuerdan con el sentido común en relación al mayor grado de empatía de las mujeres, la cuestión problemática es justificar y mostrar el origen de esta diferencia. Se mostrará que es posible sostener un modelo integrado que establezca la interconexión entre los factores naturales y sociales que influyen en los diferentes tipos de empatía entre varones y mujeres.

La empatía puede considerarse como una herramienta que contribuye a la difusión, instauración y transmisión de los derechos humanos (Brunsteins, en prensa, 2011). Por ello s es que estudiaremos su rol en algunas prácticas sociales políticas y jurídicas. Estudiaremos la incidencia de la función socio-epistémica (Goldman, 2010) de la empatía como moderadora de la agresividad y promoviendo una mejora en la calidad de la educación (Feshbach y Feshbach 2009). Finalmente, el impacto del rol de la empatía en la práctica médica tanto en el caso de la enfermedad psiquiátrica como en los casos de la investigación farmacológica en relación al vínculo médico-paciente como en el modo holista de concebir a la persona será también estudiado.

Contenidos específicos

- Conceptos de empatía, compasión, simpatía, contagio emocional, toma de perspectiva y *mindreading.*

- Arquitectura de lo mental: teoría de los sistemas duales, S1 y S2. Teorías de la cognición y de la emoción.
- Aspectos cognitivos y emotivos básicos del fenómeno empático.
- Empatía, desarrollo moral y motivación moral. Falta de empatía en situaciones de agresión.
- Rol de la empatía en el vínculo médico-paciente (el caso de la psiquiatría y de la investigación en medicina).
-Vinculación entre empatía y género.
- Teoría de los sistemas dinámicos. Evaluación y posterior construcción de instrumentos de medición de empatía.

Hipótesis general

- La empatía es una capacidad humana conformada por aspectos afectivos, cognitivos y contextuales que se integran, dependiendo unos de otros, es enseñable y es una herramienta necesaria pero no suficiente para la promoción de prácticas intersubjetivas pro-sociales.

Hipótesis específicas

- La empatía posee componentes emotivos y cognitivos explicables en tres niveles: fenomenológico, funcional y neuronal.
- La empatía se diferencia de diversos fenómenos intersubjetivos asociados.
-La empatía está sesgada por el género, puede ser modulada, es enseñable y modera la agresión.
-La empatía es necesaria pero no suficiente para la motivación moral.
- La cognición y la emoción humana intervienen directamente en la constitución de la empatía.
-Una teoría de las emociones evaluativa y contextual es adecuada para dar cuenta de la empatía.
-Las funciones ejecutivas constituyen los aspectos cognitivos básicos de la empatía.
-Los instrumentos confeccionados para medir la empatía deben ser construidos atendiendo a una noción integral de la misma.
- La falta de empatía conduciría (entre otros factores) a la indiferencia, la segregación basada en estereotipos, el *bullying* o prácticas violentas.
- La empatía es un factor que debe tenerse en cuenta en la relación médico-paciente

Objetivos generales

- Comprender y justificar una noción de empatía naturalizada, integral y conceptualmente autónoma.
- Evaluar el lugar que ocupa el estudio de la empatía en problemas relativos a la filosofía de la mente, la neurociencia social y en el ámbito de las conductas pro-sociales.

Objetivos específicos

-Delimitar los aspectos emotivo, cognitivo y neuronal de la empatía y sus interrelaciones.
-Distinguir la empatía de otros fenómenos intersubjetivos (atribución psicológica, simpatía, imitación, contagio emociona, angustia personal y compasión).
-Analizar la noción de empatía a partir del estudio de la cognición y la emoción,
-Evaluar la posibilidad de dar cuenta de la misma a partir de la teoría de los sistemas duales.
-Valorar el alcance justificatorio de las correlaciones entre el nivel personal y subpersonal establecidas a partir de la evidencia empírica que surge de los estudios por neuroimágenes.
- Distinguir argumentos conceptuales apropiados para sostener que la empatía es necesaria pero no suficiente para la motivación moral.
-Explicitar cómo el género influye en los modos en que hombres y mujeres son empáticos.
-Evaluar epistemológicamente las diferentes herramientas que se han utilizado para medir el nivel de empatía (precisión, amplitud, predictibilidad).
-Seleccionar y/o confeccionar una de las técnicas de diagnóstico y aplicarla en el ámbito educativo y en otras instituciones.
-Aplicar los resultados conceptuales a programas que apunten a disminuir la falta de empatía.

Materiales y métodos

La investigación proyectada es de naturaleza eminentemente conceptual, reflexiva y analítica por lo tanto se recurrirá a la consulta regular de las publicaciones periódicas y ediciones cuya identificación y acceso regular ya está disponible para el equipo de investigación. Se efectuarán sesiones regulares semanales entre los miembros del grupo destinadas a la discusión de material bibliográfico central para las distintas investigaciones específicas de cada uno de los integrantes del equipo. Está prevista, por primera vez, la confección, de un modo experimental, de un test de medición de empatía.

Bibliografía

Baron Cohen, S. (2011) *The Science of evil: On Empathy and the Origins of Cruelty*, Basic Book.

Barrett, L. F. (2008) "Emotion". Entrada para *World book Encyclopedia*

Batson, C. D (2011) *Altruism in Humans*. Oxford University Press

Batson, C.D. (2009) "These things called empathy: eight related but distinct phenomena" en Decety, J. e Ickes, W. (Eds.), *The Social Neuroscience of Empathy*. MIT press.

Björkqvist, K. (2007) "Empathy, social intelligence and aggression in adolescent boys and girls". *Empathy in Mental Illness*, Farrow, Tom & Woodruff, Peter, Cambridge University Press.

Blair R.J.R. y Blair,K.S (2009). "Empathy, Morality, and Social Convention: Evidence from the Study of Psychopathy and Others Psychiatric Disorders", en Decety, J. y Ickes, *The Social Neuroscience of Empathy*. MIT Press.

Bolognini, S. (2004) *La empatía psicoanalítica*, Lumen.

Brunsteins, P. (en prensa) "La empatía y su contribución en el ámbito de los derechos humanos", Lariguet, G. y Samamé, L. (eds). *Los puertos de la filosofía*. Córdoba, Alción.

Brunsteins, P. (2015) "La delgada línea entre ser o no ser empático". Filosofía e Historia de la Ciencia en el Cono Sur Selección de trabajos del IX Encuentro y las XXV Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia, Vol 1. Universidad Nacional de Córdoba, p.149-156.

Brunsteins, P, (2011). "El Rol de la Empatía en la Atribución Mental", *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 3 (1): 75-84.

Brunsteins, P. (2010). *La Psicología Folk. Teorías, prácticas y perspectivas.* Buenos Aires: Ediciones del Signo.

Carter, C., Harris, J. y Porges, S. (2009) "Neural and Evolutionary Perspectives on Empathy" en Decety, J. y Ickes, *The Social Neuroscience of Empathy*. MIT Press

Coplan, A. & P. Goldie. (2011). *Empathy.Philosophical and Psychogical Perspectives*. Oxford University Press.

de Vignemont F, Singer T. (2006) "The empathic brain: how, when and why?" *Elsevier Ltd. Trends in Cognitive Sciences.*10 (10): 435-441.

de Waal , F. (2003) "Animal Social Complexity: Intelligence, Culture, and Individualized Societies", Ed. con Peter L. Tyack. Cambridge: Harvard University Press.

Decety, J. y Ickes, W. (2009) *The Social Neuroscience of Empathy*. MIT Press.

Decety, J. y Jackson, P. (2004), "The Functional Architecture of Human Empathy". *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3 (2): 71-100.

Deigh, J. "Justice and Jurisprudence", *The Southern Journal of Philosophy*, 2011, vol. 49, pp.73-90

Fernández, M. (2015) "Empatía y actos pro-sociales: acerca de la hipótesis empatía-altruismo". Filosofía e Historia de la Ciencia en el Cono Sur. Selección de trabajos del IX Encuentro y las XXV Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia, Vol 1., Universidad Nacional de Córdoba (233-245)

Fernández-Pinto, I., López-Pérez, B., & Márquez, M. (2008). "Empathy: measures, theories and applications under review". *Anales De Psicología / Annals Of Psychology, 24* (2), 284-298.

Feshbach, N.D. y Feshbach, S. (2009).Empathy and Education, en J. Decety y W. Ickes, *The Social Neuroscience of Empathy Cambridge*, MIT press,pp. 85-97.

Frances, A., & Paredes, J. (2014). ¿Somos todos enfermos mentales? *Manifiesto contra los abusos de la Psiquiatría. Barcelona: Ariel*

Gutsell, N.; Inzlicht, M. (2010) "Empathy constrained: Prejudice predicts reduced mental simulation of actions during observation of outgroups". *Journal of Experimental Social Psychology*, 46 841–845

Hatfield, E. Cacioppo,- J. (1994) *Emotional Contagion*, Cambridge.

Hoffman, M, L. (1997) *Desarrollo moral y empatía*, Idea Books.
Hume, D. (1739/1978). *A Treatise of Human Nature*. P.H. Nidditch (Ed.) Oxford: Oxford University Press.
Ickes, W. (1997) *Empathic Accuracy*. Guilford Press.
Izard, C.; Ackerman, B. ; Schoff, K. y Fine, S. (2002) "Self-Organization of Discrete Emotions, Emotion Patterns, and Emotion-Cognition Relations" en Lewis, M. y Granic, I. (Eds) *Emotion, Development and Self Organization. Dynamics Systems Approaches to Emotional Development.* Cambridge University Press.
Lipps, Th, (1906) "Einfühlung und ÄsthetischerGenuss". *Die Zunkunft 16:100-114.*
Maibom, H.L.(2013*) Empathy and Morality*, Oxford University Press.
Meltzoff, A. (2005) "Imitation and Other Minds: The "like me" Hypothesis" en Hurley, S. y Chater, N. (eds) *Perspectives on Imitation: From Neuroscience to Social Science,* V.2, MIT Press.
Mill, J.S. (1854) *Diario*. Madrid: Alianza Editorial
Morey, Patricia (en prensa) "La ceguera de género en medicina. el paradigma tradicional falseado y la nueva perspectiva no reduccionista" en *Estudios Feministas, Sesgo de Género y Críticas Sociales.* Córdoba. UNC. Ed. Universitas, Córdoba.
Morey, Patricia (2015) "Poder y género en la interacción conversacional. Participación e interrupciones diferenciadas." Morey, P.; Menoyo, S.; Morales, M. *Revista la Fuente*. Dic. 2015, No. 62. ISBN- 2250-6268.
Nickerson, A; Mele, D; Princiotta, D. (2008) "Attachment and empathy as predictors of roles as defenders or outsiders in bullying interactions" *Journal of School Psychology*, Dec. 687-703
Prinz, J. (2011). "Against Empathy".*Southern Journal of Philosophy* 49 (s1):214-233.
Prinz, J. (2004) *Gut Reactions: A Perceptual Theory of Emotion.*Philosophy of Mind Series.New York, NY, US: Oxford University Press.
Quine, W.V.O (1969) "Naturalized Epistemology", *Ontological Relativity and other Essays,* Columbia University Press.
Raw, D. F. (2007) *Cuando la medicina enferma*. Editorial Dunken
Singer, T.; Bolz, M. (eds) (2013) *Compassion. Bridging Practice and Science*. Max Planck Society.
Singer, T.; Ricard, M. (2015) *Caring Economics: Conversations on Altruism and Compassion, Between Scientists, Economists, and the Dalai Lama*. Ed. Picador.
Slote, M. (2010) *Moral Sentimentalism*, Oxford: Oxford University Press.
Slote, M., (2007). *The Ethics of Care and Empathy*, London: Routledge.
Smith, A. (1759/2009) *The Theory of Moral Sentiment*. New York: Penguins Books.
Stepien, K et all (2006) "Educating for Empathy", *Journal of General Internal Medicine* May. (5) 524-30.
Stueber, K. (2011) "Imagination, Empathy, and Moral Deliberation: The Case of Imaginative Resistance," *The Southern Journal of Philosophy,* 49 (Spindel Supplement): 156–180.
Thelen, E. y Smith, L. (1994) *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action.* Cambridge, MA, MIT Press.

Cronograma de actividades

Las actividades incluyen el relevamiento y revisión bibliográficos, profundización individual de temáticas especiales a cargo de los integrantes del equipo, diseño y discusión de trabajos individuales y/o grupales para su presentación en reuniones científicas o publicación, discusión de los trabajos en reuniones conjuntas con la modalidad de seminarios internos, participación en reuniones científicas como mesas redondas, talleres y simposios. Como actividad específica está programada la medición de la empatía con diversos instrumentos en colegios primarios y secundarios de Córdoba. Ya contamos con la autorización correspondiente. También efectuaremos aplicaciones prácticas a diversos programas sociales (Espacios de la memoria, jurados populares, programas de educación y de género para restringir la violencia, entrevistas para los consentimientos informados en investigación farmacológica). Dado que los ejes temáticos se trabajan simultáneamente tanto de manera individual como grupal no haremos referencia puntual a cada contenido ya explicitado en los puntos anteriores.

Año 1- 2016 Meses

Actividades de Investigación	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1. Revisión bibliográfica		X	X	X								
2. Lectura y discusión de libros y artículos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3. Encuentros grupales semanales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4. Preparación y discusión de ponencias individuales y/o grupales				X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Organización y realización de seminarios y/o cursos			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6. Presentación de trabajos en congresos y/o publicaciones			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7.Evaluación epistemológica de instrumentos de medición				X	X	X	X	X	X	X	X	
8. Evaluación teórica y discusión grupal de resultados parciales											X	X

Año 2- 2017 Meses

Actividades de Investigación	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1. Revisión bibliográfica		**X**	**X**	**X**								
2. Lectura y discusión de libros y artículos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3. Encuentros grupales semanales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4. Preparación y discusión de ponencias individuales y/o grupales		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Organización y realización de seminarios y/o cursos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6. Aplicación de instrumentos en instituciones y programas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7. Presentación de trabajos en congresos y/o publicaciones			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8. Evaluación teórica y discusión grupal de resultados finales											X	X

Importancia del proyecto – impacto

El tema de investigación propuesto es central desde el punto de vista teórico y de gran repercusión en la vida social. Su revitalización en diferentes disciplinas ha sido producto del aporte de novedosas investigaciones empíricas, como el de las neurociencias, la teoría de la evolución, las ciencias cognitivas, y la primatología que, junto al trabajo conceptual filosófico y las repercusiones en antropología filosófica y política, han producido un riquísimo avance teórico. Por otro lado, la empatía es un elemento fundamental en el comportamiento pro-social, jugando un rol crucial en las interacciones. Constituye un elemento fundamental de una sociedad más equitativa.

Se explica la agresividad por su ausencia y por la flexibilidad constitutiva del cerebro humano es posible promoverla a través de técnicas específicas. Por ejemplo, se intenta desarrollarla en el tratamiento de las enfermedades, ya que mejora la posibilidad de diagnóstico y el auto-cuidado (Stepien y Baernstein, 2006). En psiquiatría se ha abandonado la idea de neutralidad por la idea de acercamiento y contacto emocional. En el ámbito escolar es necesario perfeccionar programas específicos para detectar la falta de empatía y prevenir situaciones de hostilidad y violencia (Nickerson *et all*, 2008). Se la trabaja en museos testimoniales y en espacios de la memoria como herramienta preventiva. Se prevee la difusión de los resultados de esta investigación no sólo en ámbitos académicos sino en instituciones.

Facilidades disponibles

El equipo de investigación cuenta con un box en el Ciffyh, con equipamiento informático propio, infraestructura y comunicación necesarias para realizar el trabajo de investigación propuesto. Se cuenta con acceso a los fondos bibliográficos adquiridos por la Biblioteca de la Facultad, bibliografía específica obtenida por nuestros proyectos anteriores y acceso a publicaciones periódicas por medios electrónicos.

Justificación del presupuesto solicitado

Con el subsidio otorgado se adquirirán libros actualizados, se comprarán insumos de computación y se financiarán algunas inscripciones y viajes de los integrantes para asistir a congresos y reuniones científicos para difundir los resultados obtenidos e intercambiar ideas con investigadores de otras universidades. También se podrá operacionalizar las mediciones de empatía y la aplicación de resultados teóricos a algunos programas. Los servicios no personales solicitados se dedicarán al arreglo eventual de las computadoras de los miembros del equipo de investigación.

.