

INFLUENCIA DE LAS ANTENAS DE TELEFONÍA EN EL COMPORTAMIENTO POR EDADES

Santiago Aranda Arenas

Miguel Ángel Carbonero Martín

Luis Jorge Martín Antón

Departamento de Psicología

Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid

RESUMEN

La percepción que se tiene de todo lo que rodea a la telefonía móvil está siendo analizado con inquietud, en muchos casos fruto del desconocimiento sobre los efectos que tanto los móviles como las antenas que los alimentan.

Nuestro interés parte de un acercamiento al problema desde el punto de vista psicológico, sobre esos efectos y como la gente de distintas edades, dado que es un fenómeno relativamente reciente, valora el uso y sus efectos desde la percepción personal. Queremos señalar que este trabajo parte de la inquietud de un grupo de investigación conjunta de ingenieros y psicólogos en la ciudad de Valladolid, dada la especial sensibilidad que hay en la población después de que se diesen varios casos de cáncer en niños y su asociación con la proximidad de antenas.

Hemos aplicado el cuestionario a dos muestras de distintas edades (media 27 años y media 45 años), con el fin de comparar la percepción en ambos colectivos.

Los resultados que se aprecian de la aplicación del cuestionario realizado al efecto son:

La gran mayoría de los jóvenes no perciben que las antenas tengan repercusiones en su salud. El porcentaje aumenta cuando tenemos en cuenta el perjuicio social, imper-

sonal, no identificado en personas concretas sino en todo un colectivo, reconocido a su vez, que es producido a través de los medios de comunicación. Si tenemos en cuenta el uso de la telefonía, aquellos que confiesan una mayor frecuencia en la utilización se sienten mejor informados y minimizan la creencia en el perjuicio de sus efectos. Por otra parte, parece que hay una relación directa entre la preocupación por el efecto y la fijación consciente de la presencia de antenas en la cercanía del sujeto. Además, existe una percepción diferencial del perjuicio de las antenas en función del sexo, con una mayor preocupación, y una supuesta toma de decisiones más preventivas, por parte de las mujeres. En la comparación con el grupo de adultos, vemos que existen diferencias en la percepción de las repercusiones en su salud.

INTRODUCCIÓN

La telefonía móvil forma parte en la actualidad de los hábitos comunicativos de la población en general y de forma muy especial de los jóvenes en particular.

La razón del espectacular crecimiento de su aceptación experimentado en los últimos años debido principalmente a razones tanto sociales como psicológicas, además de las estrictamente utilitarias, pues posibilita comunicar y recibir comunicaciones con inmediatez temporal sin apenas restricciones respecto del lugar en que emisor y receptor puedan encontrarse.

El teléfono móvil, principalmente, es una herramienta de comunicación de carácter totalmente personal, privado, para relaciones de naturaleza afectiva o emotiva, (Llorente, 2002), que refuerza la utilización de unos símbolos y valores propios de una subcultura de grupo. Como dice Llorente, “prácticamente todos los autores explican el boom del móvil entre los jóvenes basándose en los conceptos sociológicos de grupo y de relaciones primarias”. ¿Cómo concebir la vida actual del joven, sus citas, “quedadas”, planificación de actividades y reuniones sin el teléfono móvil?.

Desde la perspectiva psicológica, el móvil satisface algunas necesidades básicas del adolescente y del joven, el deseo de intimidad así como de conquista de la ansiada autonomía.

Técnicamente, el teléfono móvil presta otros servicios muy demandados por los jóvenes de nuestros días y que forman parte del ocio así como del ámbito de interacción social entre los grupos de edad. Permiten escuchar las melodías o composiciones musicales más actuales o de moda, obtener e intercambiar fotografías, sirve para almacenar datos y listines telefónicos... Por último, y sin ánimo de agotar las razones de la espectacularidad del crecimiento de esta tecnología. El teléfono móvil cuenta con la complicidad de los padres a la hora de financiar a sus hijos en la obtención de este servicio por cuanto se convierte en un vehículo que permite un cierto “control” o seguimiento de las actividades de los hijos.

La creciente demanda de móviles ha venido aparejada de la necesaria provisión de antenas para proveer de cobertura a los más variados rincones de la geografía, y con ello una creciente preocupación por los posibles efectos perniciosos para la salud para la población dada su necesaria cercanía.

Algunas de las acusaciones que vienen haciéndose a la telefonía móvil incide en el hecho de emitir radiaciones electromagnéticas (consistentes en ondas de energía eléctrica y magnética juntas que circulan a través del espacio a la velocidad de la luz) y que, a pesar de no ser ionizantes -que no alcanzan la temperatura precisa para alterar las moléculas que integran las células vivas de ser humano- generan un calor suficiente como para alterar nuestros ritmos biológicos (sueño-vigilia), capaz de incidir en la producción de melatonina. Se habla, en definitiva de diversos trastornos derivados del uso de la telefonía móvil, como cefaleas, insomnios, ansiedad, depresión, cáncer, leucemias infantiles, alergias, impotencia.

La permanencia del móvil en contacto directo con el propio cuerpo ha sido también argumentado como causa de daños a la salud sobre órganos más sensibles por proximidad en las radiaciones a órganos. Como en tantos otros ámbitos, no existe acuerdo sobre la incidencia del móvil en la salud, debate que se extiende al uso de los electrodomésticos en general. Existen intereses económicos y posturas ideológicas encontradas. Las comunidades científicas tienen posiciones contrapuestas. En términos generales, y por lo que respecta a las antenas, el punto de discusión radicaría en la cantidad de potencia generada por las antenas de estaciones base, insuficiente para producir riesgos para la salud mientras la población se mantenga alejada del contacto directo con las mismas (J. Moulder, 1998).

Se observa que dependiendo de la edad de los encuestados los resultados de la percepción y sus posibles consecuencias varían sustancialmente, en la línea de que los jóvenes se muestran más partidarios de la utilización del móvil y de aminorar las posibles consecuencias que del uso se puedan derivar. Esto se puede explicar desde la teoría de la disonancia cognitiva, puesto que los jóvenes necesitan justificar su comportamiento con argumentos poco científicos.

INSTRUMENTO.

Se ha utilizado un cuestionario “ad hoc” con el fin de medir la influencia de la percepción de las antenas en el comportamiento cotidiano en las personas.

Consta de 27 ítems y analiza cuatro variables:

- Percepción de las antenas y su repercusión en la salud. (4 ítems).
- Toma de decisiones-convencimiento, respecto a las antenas. (10 ítems).

- Percepción de la información. (6 ítems).
- Ansiedad por la presencia de las antenas. (7 ítems)

MUESTRA.

Los participantes son 149 jóvenes (36.2% de sexo masculino y 63.8% de sexo femenino, y con una media de edad de 27 años. La mayoría vive en un núcleo familiar compuesto por cuatro miembros (38.3%), seguido de tres miembros (23.5%).

También se ha aplicado el cuestionario 127 sujetos, de una edad media de 45 años, con una distribución de 28.3% varones y 71.7% mujeres. De ellos, el 46.2% no ve las antenas; el 11.1% dice que las tiene demasiado cerca; 25.6% tiene la percepción de estar a una distancia prudencial y el 17.1% nunca se ha fijado.

PROCEDIMIENTO.

Se aplicó el cuestionario a jóvenes que estaban en los últimos años de carrera o recién terminada la misma, la representación por tanto es de una población más bien informada. También se aplicó a una población similar de adultos con menor nivel de información. En ambos casos se aprovecharon reuniones relacionadas con aspectos culturales para realizar el cuestionario.

RESULTADOS

En un análisis por ítems de las respuestas más representativas tanto para un colectivo como para otro encontramos los siguientes resultados.

Respecto al **uso de la telefonía móvil**, la mayoría realiza un uso diario (81.3%), frente a aquellos cuyo uso es semanal (12.8%) o aquellos que confiesan que su uso es muy esporádico (6.0%). Si analizamos el uso diario, hay una equivalencia entre aquellos que lo utilizan menos de quince minutos diarios (45.0%) y más de quince minutos diarios (38.3%).

Respecto a la percepción del **grado de cercanía** de las antenas, un porcentaje considerable o no ve alguna (38.9%) o nunca se ha fijado (35.6%). Únicamente un 8.7% piensa que vive demasiado cerca de las antenas.

Respecto a la percepción de **repercusiones en su salud**, la mayoría no percibe que las antenas de telefonía repercutan negativamente en ellos. Concretamente, no expe-

rimentan una sensación de pérdida de sueño (98.7%), tampoco sensación de cansancio (94.6%), nerviosismo (79.2%) o menor capacidad de concentración (97.3%).

Por el contrario, en el grupo de adultos hay una mayor percepción de las repercusiones en la salud en comparación con los jóvenes. En este sentido el 12.7% manifiesta experimentar una pérdida de sueño; el 16.2% sensación de cansancio debido a las antenas, 32.8% se siente más nervioso por la presencia de las antenas, y el 16.8% piensa que se concentra menos por la presencia de las antenas.

Por el contrario, en lo referente a la **toma de decisiones respecto a la presencia de antenas de telefonía móvil**, nos encontramos que los porcentajes están más igualados que en la creencia de las repercusiones en la salud. Concretamente, un 82.6% no estaría dispuesto a alquilar el tejado de su casa para la instalación de una antena. Un 53.0% sacaría a su hijo del colegio y un 59.6% cambiaría de vivienda por la cercanía de las antenas. Un 73.6% reconoce no conocer personalmente algún caso de enfermedad que se pueda achacar a la cercanía de las antenas. En una escala de 0 a 5, comparan la percepción del riesgo de la telefonía móvil (2.94) con la del consumo de conservantes alimentarios (2.95), superado por el riesgo del coche (3.50) y del tabaco (4.37). El menor es el del uso del microondas (2.47).

En el grupo de adultos, en lo que respecta a la toma de decisiones, el 85.7% no estaría dispuesto a alquilar el tejado para la instalación de una antena de telefonía. El 55.1% sacaría a su hijo del colegio por la presencia de antenas. El 53% cambiaría la vivienda por otra con menos antenas. Por el contrario, cuando se les pregunta si conocen algún caso de enfermedad debido a las antenas, el 70.6% responden negativamente. Tampoco valoran los efectos de las antenas como los más perjudiciales. En una escala de 0 a 5, consideran como más perjudicial al tabaco (4.26), seguido del coche (3.69), telefonía móvil (3.14), conservantes alimentarios (3.03) y del microondas (2.60).

Respecto a la **percepción de la información**, la mayor parte reconoce estar nada o poco informado (71.8%), creen que son adecuadas las críticas que se dan en los medios de comunicación sobre las repercusiones de las antenas de telefonía (77.9%), creen que las autoridades no informan verazmente sobre los efectos (81.1%), que las leyes reguladoras de la distribución de las antenas únicamente piensan en el beneficio de las empresas, sin contar con la salud (65.1%) y la mayoría (73.2%) reconoce que conoce el problema a través de los medios de comunicación.

Respecto al grupo de adultos, la mayoría se consideran nada o poco informados (75.8%), hay una equivalencia respecto a la creencia de escuchar críticas sin argumentos (nada o poco, el 57.4%), al igual que el grado de preocupación por los efectos de las antenas (nada o poco, el 49.2%). Hay un grado alto de acuerdo en que las autoridades no son veraces o lo son poco sobre los efectos de las antenas (76.8%), que coincide en que la mayoría piensa que las leyes únicamente benefician a las empresas sin contar con la

salud (72.3%). El 36.3% se encuentra a disgusto viviendo próximo a las antenas, un 59.8% piensa que no es necesario estudiar más los efectos de las antenas, al igual que el 40.2% piensa que se culpa a las antenas de enfermedades que han existido siempre. La mayoría reconoce que conoce el problema por los medios de comunicación (75.4%)

Por último, respecto a la **ansiedad por la presencia de las antenas**, hay una división de opiniones en la creencia de la influencia de la proximidad de las antenas en los problemas corporales (48.3% que piensan que no tiene influencia frente al 51.7% que piensan lo contrario), al igual que la influencia en los problemas psíquicos (57.7% y 42.3% respectivamente), son menos los que se sienten a disgusto viviendo cerca de las antenas (32.4%), al igual que aquellos que están preocupados por los efectos de las antenas (37.6%). Sin embargo, diferencian el efecto de las antenas respecto al de otros electrodomésticos (66.4%). Por último, la mayoría desconoce si el perjuicio de las antenas de telefonía de los tejados es diferente a las de los teléfonos móviles (64.4%), frente a aquellos que piensan que las peores son las de los tejados (16.1%), o las de la telefonía móvil (13.4%) o que ninguna de las dos lo son (6.0%), aunque la mayoría piensa que no se culpa a las antenas de telefonía de enfermedades que han pasado siempre (75.2%).

Los resultados son parecidos con los obtenidos por el grupo de adultos, en donde el 44.4% piensa que no afecta nada o poco a los problemas corporales; y el 52.1% en los problemas psíquicos. Del mismo modo, y preguntados sobre los perjuicios comparativos entre las antenas de los tejados y los de las terminales, el 5.9% piensan que ninguna de ellas son perjudiciales, el 19.8% que la de los tejados son las peores; el 18.6% que la de los terminales son las peores; el 2.5% piensa que las dos lo son por igual, y el 55.1% manifiesta que lo desconoce.

Si tenemos en cuenta el **uso del teléfono**, nos encontramos que la percepción de la información aumenta cuanto mayor sea el uso del móvil. De este modo, aquellos que más lo usan perciben más información (2.40) que aquellos que lo usan menos aunque a diario (2.06), semanalmente (1.95) o rara vez (1.56). Del mismo modo, aumenta también la creencia de que se culpa al efecto de las antenas de problemas que han existido siempre. Concretamente, entre aquellos que más lo usan (2.18) que aquellos que lo usan menos aunque a diario (2.00), semanalmente (2.05) o rara vez (1.89).

En el grupo de adultos, nos encontramos diferencias en el cansancio de escuchar críticas sin argumentos, con mayor cansancio por aquellos que usan rara vez la telefonía móvil. También existen diferencias al considerar si los efectos de las antenas son como los de otros electrodomésticos, con mayor consideración por aquellos que rara vez usan la telefonía. El resto considera que no es lo mismo.

Si tenemos en cuenta la **cercanía de las antenas**, nos encontramos que, como es lógico, existen diferencias en la preocupación por el efecto de las antenas, con mayor valor de aquellos que creen que está demasiado cerca (3.32) o a una distancia prudencial (2.80) frente a aquellos que no ven antenas (2.69) o nunca se han fijado (2.51). Del

mismo modo ocurre con la percepción de la valoración del efecto negativo de las antenas, con mayor valoración del efecto negativo por parte de aquellos que creen que está demasiado cerca (4.26) o a una distancia prudencial (3.76) frente a aquellos no ven las antenas (3.13) o nunca se han fijado (3.14).

En el grupo de los adultos nos encontramos diferencias en la sensación de cansancio debido a las antenas, con mayor valoración por aquellos que piensan que las tienen demasiado cerca. No hay diferencias entre los que no las ven o están a una distancia prudencial. También hay diferencias con aquellos que nunca se han fijado, cuya valoración es menor que la de los otros grupos. Algo parecido ocurre con la preocupación por el efecto de las antenas, con mayor preocupación por aquellos que lo tienen demasiado cerca (3.15), seguido de aquellos que lo ven a una distancia prudencial (2.86), de los que nunca que se han fijado (2.70) y de los que no lo ven (2.33). Lo mismo ocurre respecto a si se siente más nervioso por la presencia de las antenas, con mayor valoración por aquellos que están demasiado cerca, seguidos de los que están a una distancia prudencial. Sin embargo, la valoración es muy baja y sin diferencias entre aquellos que no lo ven y los que nunca se han fijado. Respecto a si ha conocido algún caso de enfermedad debido a las antenas, aquellos que consideran que están demasiado cerca dan mayor valoración que los otros tres. Sin embargo, ante la pregunta de si se concentra menos por la presencia de las antenas, hay una valoración similar por aquellos que están demasiado cerca y a una distancia prudencial, respecto a aquellos que no lo ven o nunca se han fijado, cuya valoración es muy baja.

Por último, teniendo en cuenta el **sexo**, nos encontramos con una equivalencia entre sexos en el uso del teléfono móvil (80.0% de las mujeres que lo usan a diario frente al 81.5% de los varones). En general, hay una mayor preocupación por el efecto de las antenas por parte de las mujeres. Destacamos un mayor cansancio por parte de los varones de escuchar críticas sin argumentos (2.13) frente a las mujeres (1.87). Del mismo modo, la creencia del riesgo de la telefonía es superior en las mujeres (3.08) frente a los varones (2.69), al igual que un menor porcentaje de mujeres (14.7%) estarían dispuestas a alquilar el tejado respecto a los varones (22.2%); y aquellas que cambiarían su vivienda (66.3%) respecto al 48.1% de los varones. En el grupo de los adultos existen diferencias en la disponibilidad de alquilar el tejado con menor negativa por parte de los varones, en la valoración de la sensación de cansancio debido a las antenas, mayor por parte de las mujeres, y en la consideración de si los efectos de las antenas son como los de otros electrodomésticos, con mayor aceptación de la idea por parte de los varones.

CONCLUSIONES

En definitiva, la gran mayoría de los jóvenes no perciben que las antenas tengan repercusiones en su salud. Sin embargo, el porcentaje aumenta cuando tenemos en cuenta el perjuicio social, impersonal, no identificado en personas concretas sino en todo un

colectivo, reconocido a su vez, que es producido a través de los medios de comunicación. Todo ello les lleva, en un momento dado, a tomar decisiones preventivas, asociadas más a un “por si acaso”, que a la certeza de un efecto nocivo real y convencido, también asociado a una creencia del beneficio de las autoridades hacia las empresas en detrimento de la salud de la población, y, a su vez, son conscientes de una falta de información concreta y precisa. Si tenemos en cuenta el uso de la telefonía, aquellos que confiesan una mayor frecuencia en la utilización se sienten mejor informados y minimizan la creencia en el perjuicio de sus efectos. Por otra parte, parece que hay una relación directa entre la preocupación por el efecto y la fijación consciente de la presencia de antenas en la cercanía del sujeto. Además, existe una percepción diferencial del perjuicio de las antenas en función del sexo, con una mayor preocupación, y una supuesta toma de decisiones más preventivas, por parte de las mujeres. En la comparación con el grupo de adultos, vemos que existen diferencias en la percepción de las repercusiones en su salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballesta, J., Gómez, J.A., Guardiola, P., Lozano, J y Serrano.(2003). *Los jóvenes y los medios de comunicación. El consumo en jóvenes de secundaria*. Madrid: CCS.
- Cruz Ornetá. V. (2005). Evaluación del riesgo de los campos electromagnéticos en telefonía móvil. *C.S.I. Boletín* nº 56.
- Llorente, S. (2002). Juventud y teléfonos móviles. Algo más que una moda. *Revista de estudios de juventud*, nº 57, pp. 9-24)..
- Ling, R. (1999). Los escenarios del teléfono entre los jóvenes. *Revista de estudios de juventud*, pp. 67-79
- Otero, Mª D. (2002). A propósito de la telefonía móvil. Una perspectiva de la psicología individual y social. *Revista Latina de Comunicación*. La laguna Tenerife, nº 47.
- VV.AA. (2000). *Informe preliminar sobre antenas de telefonía móvil* Ecologistas en acción.