

# Living Safely

with disabilities and special health needs

*Vivir de forma segura con discapacidades  
y necesidades especiales de salud*

# Inclusion in Innovation

*Inclusión en la innovación*

Recomendaciones para informar sobre las mejores prácticas para la educación en seguridad y la capacitación de los proveedores con el uso de la realidad aumentada y virtual

Estas prácticas sientan las bases de la equidad en la innovación cuando se trata de vivir con seguridad, una necesidad humana fundamental para las personas con y sin discapacidad.

# Living Safely

with disabilities and special health needs

Este informe se redactó en un lenguaje sencillo para beneficiar a todos los lectores, incluidas las personas con discapacidades cognitivas y de aprendizaje, con poca capacidad de lectura y las que no están familiarizadas con los temas o el lenguaje tratados. Para eliminar las barreras innecesarias a la comprensión, se han evitado o definido los términos complejos.



## Children's Specialized Hospital

Children's Specialized Hospital, un centro de salud de RWJBarnabas Health, es el principal proveedor del país de atención hospitalaria y ambulatoria para niños desde el nacimiento hasta los 21 años de edad que se enfrentan a desafíos de salud especiales, desde enfermedades crónicas y discapacidades físicas complejas como lesiones cerebrales y de la médula espinal, hasta una amplia gama de resultados de desarrollo, comportamiento y salud mental.



## NJ Division of Disability Services, Programa de Subvenciones para Comunidades Saludables Inclusivas

Este informe oficial lo ha desarrollado el Children's Specialized Hospital "Living Safely with Disabilities and Special Health Needs", una iniciativa financiada en parte por una subvención de Comunidades Saludables Inclusivas de la División de Servicios para Discapacitados del Departamento de Servicios Humanos de Nueva Jersey.

Resumen ejecutivo

Página 3

Propósito

Página 4

Terminología

Página 6

Antecedentes y supuestos

Página 9

Hallazgos

Página 12

Conclusiones

Página 17

Recomendaciones de realidad aumentada y virtual

Página 18

Contenido y estructura de la educación y  
capacitación en materia de seguridad

Página 22

Reconocimientos

Página 31

Referencias

Página 32

# Resumen ejecutivo

Las personas con discapacidad constituyen una población numerosa y creciente que a menudo no está preparada para afrontar situaciones que pueden poner en riesgo su seguridad o provocar lesiones. El contenido y el formato de la educación actual en materia de seguridad no suelen tener en cuenta las necesidades de las personas discapacitadas.

Para que sea eficaz, es necesario incluir a las personas con discapacidad en todas las fases de la educación sobre seguridad y la capacitación profesional. Los planificadores de emergencias quieren trabajar con la población discapacitada, pero les cuesta identificar quiénes son, dónde encontrarlos, cómo encontrarlos y cómo satisfacer sus necesidades.

Aunque la realidad aumentada y virtual (RA/RV) no sustituye a la interacción humana en la educación y la capacitación en materia de seguridad, el uso de la RA/RV en este campo es muy prometedor, ya que los escenarios del programa pueden personalizarse para satisfacer las necesidades de diversos usuarios, lo que crea espacios seguros para practicar tanto la prevención como la respuesta a las emergencias. Los programas pueden ajustarse a las personas con antecedentes traumáticos, ayudar a los usuarios no discapacitados a experimentar lo que es tener una discapacidad para mejorar la sensibilidad y la respuesta, y pueden incluir herramientas de medición de resultados integradas.

El costo y el tiempo necesarios para el desarrollo inicial del programa de RA/RV es la principal barrera para su uso a gran escala. La equidad, la financiación y la sostenibilidad son las claves de una educación y capacitación eficaces en materia de seguridad.

“

Una forma importante de cambiar la invisibilidad es buscar las perspectivas de las personas que son, o corren el riesgo de ser, las más excluidas por una solución. A menudo, las personas que soportan el mayor peso de la exclusión también son las que más saben cómo cambiar el diseño hacia la inclusión.

*Kat Holmes*

Aproximadamente, 61 millones de adultos en los Estados Unidos tienen algún tipo de discapacidad (CDC, 2020) y más de siete millones de estudiantes reciben servicios de educación especial (National Center for Education Statistics, 2021). Las personas con discapacidad tienen más probabilidades de sufrir lesiones que las que no tienen discapacidad (Xiang, Wheeler y Stallones, 2014). Sin embargo, la educación y la planificación en materia de seguridad no suelen tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad.

Para centrarse en este problema, Children's Specialized Hospital recibió en 2021 una subvención de Comunidades Saludables Inclusivas de la División de Servicios para Discapacitados de Nueva Jersey, del Departamento de Servicios Humanos. *Living Safely with Disabilities and Special Health Needs* es una asociación con defensores de la discapacidad, organizaciones, organismos y cuidadores que se centra en mejorar la equidad, la accesibilidad y la funcionalidad de la educación sobre seguridad y la prevención de lesiones.

Descubrimos que, cuando se proporcionan educación y recursos en materia de seguridad, es posible que no sean pertinentes, comprensibles o accesibles para las personas con discapacidad. Además, los equipos de respuesta a emergencias y los proveedores de servicios directos (DSP, por sus siglas en inglés) señalaron que no suelen estar formados para reconocer y atender las necesidades de seguridad de las personas con discapacidad. Por ello, las personas con discapacidad no suelen estar preparadas para situaciones de seguridad y son más propensas a sufrir lesiones. Cuando se imparte educación en materia de seguridad, apenas se recopilan datos sobre su eficacia y, en la actualidad, no existen muestras de datos nacionales ni investigaciones suficientes sobre la eficacia de la educación y la capacitación en materia de seguridad para las personas con discapacidad y los equipos de respuesta a emergencias.

Para comprender mejor los problemas y elaborar recomendaciones que mejoren la educación en materia de seguridad, celebramos una conferencia de intercambio de ideas a escala nacional denominada *Inclusion in Innovation*. Participó un grupo diverso de líderes de opinión, personas con discapacidades, los cuerpos policiales y los equipos de respuesta a emergencias, cuidadores, proveedores de atención médica, terapeutas, educadores, investigadores y otros. Esta serie de conferencias ofreció la oportunidad de que las personas con discapacidad, los proveedores de servicios, los investigadores y otras personas interactuaran directamente para compartir experiencias, perspectivas e ideas. Los temas de la conferencia identificados como de alto impacto fueron las siguientes interacciones con los cuerpos policiales, seguridad en caso de incendio o fuga y reconocimiento y comunicación de la violencia y el maltrato personal.

Los debates de la conferencia pusieron de manifiesto la importancia de incluir a las personas con discapacidad en la creación de la capacitación en materia de seguridad para garantizar que los módulos de capacitación sean realistas y útiles. Se habló de la Realidad Aumentada/Realidad Virtual (RA/RV) como una forma prometedora de impartir capacitación en materia de seguridad, ya que puede personalizarse para incluir diversas situaciones y ajustarse para que sea pertinente en todas las situaciones, tipos de discapacidades y diversidad de identidades. La RA/RV fomenta la práctica de la seguridad y puede utilizarse para formar a personas con discapacidad, cuidadores, los equipos de respuesta a emergencias, educadores, otros proveedores de servicios y personas interesadas en la seguridad. La RA/RV también puede ayudar a controlar la eficacia de la capacitación en tiempo real.

El público al que va dirigido este informe oficial es TODO el mundo, incluidas las personas con discapacidad, los cuidadores, los planificadores municipales, los desarrolladores de tecnología, los equipos de respuesta a emergencias, los funcionarios públicos, los legisladores, los escritores, los editores, los blogueros, los miembros de la comunidad, los educadores, los investigadores, los profesores universitarios, los proveedores de atención médica y otros.

Este informe oficial, elaborado por los participantes en la conferencia, tiene por objeto orientar el desarrollo de la educación en materia de seguridad mediante la RA/RV, que incluye a las personas con discapacidad. Nuestro principal objetivo es sentar las bases de la equidad en la innovación en lo que respecta a vivir con seguridad, un derecho humano fundamental.

Históricamente, los datos recopilados de la educación en seguridad pública dentro de los programas de reducción de riesgos de la comunidad han excluido a las personas con discapacidad. Se dispone de medidas y datos mínimos sobre la educación en seguridad pública y las personas con discapacidad, consideradas una población de alto riesgo. Este informe oficial aboga por establecer las mejores prácticas en la educación sobre seguridad mediante la tecnología emergente que incluye a las personas con discapacidad y proporciona medidas de resultados documentadas para evaluar y mejorar universalmente la seguridad pública.

Con el fin de utilizar un lenguaje respetuoso con una variedad de lectores, los términos "personas con discapacidad" y "personas discapacitadas" se utilizan indistintamente en este informe. La Asociación Estadounidense de Psicología y el Centro Nacional sobre Discapacidad y Periodismo recomiendan el lenguaje en primera persona. La preferencia de los discapacitados varía de una persona a otra. La mejor práctica es preguntar respetuosamente a la persona cómo prefiere que se le mencione.

## Acceso y necesidades funcionales

Las personas con necesidades de acceso y funcionales son aquellas que necesitan ayuda debido a cualquier afección (temporal o permanente) que limita su capacidad para actuar, obtener o utilizar la información. Las necesidades de acceso y funcionales no requieren que la persona tenga ningún diagnóstico o evaluación específica. ([Fuente de información en línea sobre las necesidades de acceso y funcionales de FEMA](#))

## Accesible

Preparado para que las personas lleguen, entren, se comuniquen o utilicen según lo previsto como resultado de su diseño, modificaciones o adaptaciones.

## Realidad Aumentada

Una experiencia interactiva dentro de un entorno real en el que los objetos de ese entorno parecen ser mejorados o cambiados a través de la tecnología. Estas experiencias pueden reforzarse con imágenes visuales, sonidos, olores y otras aportaciones sensoriales.

## Discapacidad

Una discapacidad física o mental que limita sustancialmente una o más actividades importantes de la vida (como caminar, hablar o ver). Esto incluye a las personas con antecedentes de este tipo de deficiencias, aunque no tengan actualmente una discapacidad. También incluye a las personas que no tienen una discapacidad pero que se considera que la tienen. ([Fuente en línea para esta definición de la ADA.](#))

## Escape y deambulación

Salir de un lugar seguro como la casa, la escuela, un centro de recreo o la tienda. Las personas que se fugan y deambulan pueden ir a lugares en los que no están cerca de cuidadores u otras personas conocidas que suelen apoyar su seguridad.

## Equipos de respuesta a emergencias

Alguien que está capacitado para ayudar en situaciones de inseguridad. Los equipos de respuesta a emergencias pueden ser un bombero, un policía, un técnico de emergencias médicas (EMT, por sus siglas en inglés), un paramédico o alguien capacitado para buscar y rescatar a personas que se han perdido. A veces, a los equipos de respuesta a emergencias se les llama "personal de auxilio."

## Equidad

Cada persona vive con circunstancias diferentes y tiene necesidades únicas. Las personas con discapacidad pueden percibir las cosas de forma diferente y ciertas actividades pueden ser más difíciles. Proporcionar recursos, productos y servicios variados y relevantes puede ayudar a que las cosas sean más equitativas.

## Seguridad contra incendios

Comprender los usos y peligros del fuego. Implica la capacidad de una persona para prevenir incendios y ponerse a salvo o salir cuando sea necesario si hay un incendio. La seguridad contra incendios puede incluir el aprendizaje de cómo controlar y apagar un incendio.

## Háptica

Tecnología que proporciona al usuario una sensación física como resultado de la interacción con la tecnología. Por ejemplo, si una persona toca o se mueve de una manera determinada, la persona percibirá una sensación como respuesta a ese toque o movimiento.

## Violencia interpersonal

Herir física o emocionalmente o amenazar con herir a otra persona.

## Cuerpos policiales

Personas formadas para garantizar la seguridad de la gente, ayudar a las personas cuando tienen problemas y responder a situaciones en las que alguien podría estar infringiendo la ley. Los agentes de policía son el tipo más común de cuerpos policiales.

## Resultados cuantificables

Recopilar y utilizar información para ver cómo ha resultado algo (un programa, servicio, actividad, lección o tratamiento). Por ejemplo, ¿ha tenido un programa el efecto que se esperaba? ¿La actividad provocó un cambio positivo en el estilo de vida de las personas?

## Capacitación en seguridad para proveedores

Información que se da a las personas para que aprendan a mantener la seguridad de los demás. Hay muchos tipos de proveedores, como los equipos de respuesta a emergencias, los cuerpos policiales, los profesores, los trabajadores sociales, los médicos y las enfermeras.



## Educación en seguridad

Enseñar y compartir hechos, conocimientos y experiencias para ayudar a mejorar la seguridad previniendo accidentes, evitando y atendiendo lesiones, preparándose para emergencias y tomando decisiones seguras durante las actividades diarias.

## Caja de herramientas sensoriales

Una caja, cubo o bolsa portátil que contiene diferentes objetos que pueden ayudar a calmar o concentrar a una persona. Los elementos de una caja de herramientas sensorial están asociados a los diferentes sentidos. Cada persona tiene preferencias diferentes, y la necesidad puede cambiar en función de las distintas situaciones.

## Diseño universal

Una forma de diseñar un producto, un servicio, una lección o un entorno para que cualquier persona, con o sin discapacidad, pueda acceder a él, aprenderlo o utilizarlo de la forma más fácil y completa posible.

## Realidad virtual

Una experiencia interactiva generada por computadora que parece ser real. Una persona puede utilizar diferentes tipos de equipos para interactuar en diferentes tipos de escenarios falsos llamados simulaciones. Cuando se utiliza la realidad virtual, las acciones de una persona determinan lo que ocurre en la simulación.

“

Lo que hace falta es reunir a los equipos de respuesta a emergencias y a las personas con discapacidad para que aprendan unos de otros. Es necesario interactuar para reducir el miedo.

- Participante en la conferencia

# Antecedentes y supuestos

Aproximadamente, 61 millones de adultos en los Estados Unidos tienen algún tipo de discapacidad (CDC, 2020) y más de siete millones de estudiantes reciben servicios de educación especial (National Center for Education Statistics, 2021). No obstante, las personas con discapacidades, generalmente, no son consideradas en la educación y planeación comunitaria y de seguridad personal.

La gente cree en falsas suposiciones y estereotipos sociales sobre las personas con discapacidad. A pesar de las leyes sobre derechos de los discapacitados, como la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA), a menudo se considera a las personas con discapacidades como indefensas, incapaces de cuidar de sí mismas o de tomar sus propias decisiones. Se les niega repetidamente la oportunidad de participar en la educación sobre seguridad y no están capacitados ni preparados para responder a situaciones peligrosas, lo que puede dar lugar a un mayor riesgo de lesiones en comparación con sus compañeros no discapacitados.

Las personas con discapacidades tienen mayores tasas de lesiones que las personas sin discapacidades. Las personas discapacitadas, especialmente las que pertenecen a poblaciones sociodemográficas marginadas, tienen más probabilidades de sufrir lesiones o daños ("Desplazamiento forzoso...", 2022; Tiruneh et al., 2016) y pueden tener menos confianza en los servicios de emergencia (Abrams, 2020)

Los cuidadores y proveedores de servicios pueden suponer que las personas discapacitadas son incapaces de contribuir a su propia seguridad o que estarán supervisadas en todo momento y no necesitan saber cómo mantenerse seguras. La educación en materia de seguridad suele impartirse a los padres, cuidadores y proveedores de servicios, más que a las propias personas con discapacidad. Cuando la educación en materia de seguridad se imparte directamente a las personas con discapacidad, el contenido suele ser irrelevante o inaccesible.

Las personas con discapacidades pueden no reconocer los riesgos de seguridad y, en consecuencia, corren un mayor riesgo de sufrir lesiones y abusos. Según nuestra encuesta sobre necesidades de seguridad, las personas con discapacidad y los cuidadores de personas con discapacidad identificaron varios temas en los que se necesita más educación. Los educadores identificaron las áreas en las que necesitan más información y recursos para impartir educación sobre seguridad.

Los acontecimientos actuales, las experiencias vitales y los medios de comunicación social han contribuido a que la comunidad tenga una percepción negativa de los cuerpos policiales y de los equipos de respuesta a emergencias como ayudantes, especialmente para las personas con identidades raciales, étnicas, lingüísticas, de ingresos y de género específicas. Esto influye en cuándo, dónde y a quién deciden las personas revelar su discapacidad.

Es necesario que a nivel municipal, estatal y federal se disponga de información precisa sobre el número de personas con discapacidad. Si se subestima el recuento de la población, es mucho menos probable que se identifiquen y aborden las necesidades de seguridad.

Los equipos de respuesta a emergencias varía en cuanto a su capacidad para identificar, prevenir y responder a situaciones en las que intervienen personas con discapacidad.

Los equipos de respuesta a emergencias y de seguridad pública no suelen saber cómo interactuar de forma adecuada y respetuosa con las personas con discapacidad.

Los programas de capacitación en seguridad no incluyen adecuadamente las necesidades de seguridad y las adaptaciones adecuadas que necesitan las personas con discapacidad.

Una capacitación inadecuada de los proveedores puede herir y traumatizar a las personas discapacitadas y a quienes las cuidan.

Las necesidades de seguridad de las personas con discapacidad varían mucho. Las necesidades dependen del nivel de independencia de la persona, el método de comunicación, el nivel de movilidad, las condiciones de salud y médicas y el acceso a los apoyos y servicios.

“

Puede aprovechar su privilegio de gran manera.

- Participante en la conferencia

A medida que la población discapacitada aumenta con el tiempo, es crucial comprender e incluir la conciencia y las competencias en materia de discapacidad en la política y la práctica de la seguridad pública.

Los equipos de respuesta a emergencias y las partes interesadas en la seguridad pública han expresado su interés por conectar con las personas discapacitadas de sus comunidades para aprender más sobre cómo apoyar mejor sus necesidades de seguridad.

- Todos merecen estar seguros.
- Los equipos de respuesta a emergencias pueden ayudar a la gente a sentirse segura cuando sabe lo que necesita.
- La capacitación en seguridad ayuda a las personas a mantenerse seguras, a reducir las lesiones y a prepararse y responder a las emergencias.
- La capacitación y la educación en materia de seguridad deben reflejar situaciones del mundo real y requieren práctica.
- Los programas de realidad aumentada y virtual crean espacios seguros para practicar la prevención y la respuesta a las emergencias y otras situaciones potencialmente peligrosas, y deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar materiales de capacitación y educación en seguridad.

## Conclusiones generales - Educación para la seguridad y capacitación de los proveedores

Para garantizar que la educación en materia de seguridad y la capacitación de los proveedores sean pertinentes, las personas con discapacidad deben participar en todas las fases de desarrollo, incluyendo el concepto, el diseño del programa, su ejecución y la evaluación de su eficacia. Aunque es importante que las personas discapacitadas dirijan y desarrollen este trabajo, es posible que no tengan acceso o capacitación para hacerlo. Por ejemplo, es posible que no puedan permitirse realizar prácticas no remuneradas o mal pagadas como método para adquirir capacitación y experiencia.

Si bien es importante que las personas con discapacidades informen y participen en los esfuerzos de diversidad, equidad e inclusión (DEI, por sus siglas en inglés), no debe suponerse que solo por el hecho de ser discapacitadas estarán dispuestas a participar/liderar dichos esfuerzos.

La educación en materia de seguridad y la capacitación de los proveedores deben financiarse como componentes básicos de los programas de seguridad. Se puede buscar financiación adicional a través de organizaciones.

Es importante pagar a las personas con discapacidad como expertos en la materia y consultores de seguridad de manera que no se ponga en peligro su acceso a los apoyos y beneficios vitales.

A veces, los proveedores y los rescatistas dan por sentado, de forma incorrecta, que las personas con discapacidad intelectual y del desarrollo no pueden tomar decisiones o no pueden abogar por sí mismas. Se necesita capacitación sobre las leyes de consentimiento y tutela.

El registro universal del 911 es un recurso potencial para compartir información sobre las necesidades de seguridad de los residentes discapacitados. Deben establecerse sistemas de servicio bien diseñados para que los operadores alerten a los equipos de respuesta a emergencias de las necesidades de los residentes con discapacidades.

“

Quando hay capacitadores [de seguridad], normalmente se espera que capaciten a varios y están demasiado esparcidos para capacitar eficazmente.

- Participante en la conferencia

## Conclusiones específicas - Seguridad y discapacidad

### Discapacidad y seguridad contra incendios

- El National Fire Incident Reporting System (NFIRS) tiene establecidas unas directrices para codificar los incidentes relacionados con los incendios. Existe un sistema voluntario que recopila y hace un seguimiento de los datos sobre siniestros e incidentes de incendios por estados. Este sistema puede ayudar a identificar patrones que pueden ayudar a informar sobre la capacitación. Los datos también pueden servir para controlar la eficacia de la programación.
- Puede ser difícil en un incendio evacuar a las personas con discapacidades físicas o cognitivas.
- En caso de emergencia, algunas personas corren a su casa, se esconden o se escapan del lugar. Esto dificulta el rescate seguro.

“

El oído es el responsable de escuchar.

- Participante en la conferencia

### Interacciones entre la discapacidad y los cuerpos policiales

- Identificar las necesidades relacionadas con la seguridad de las personas discapacitadas ayuda a los cuerpos policiales y los equipos de respuesta a emergencias a prepararse y responder a las llamadas. Sin embargo, a menudo es imposible identificar a los discapacitados una vez en el lugar de los hechos.
- La experiencia de vida, los acontecimientos pasados y actuales y los medios de comunicación pueden influir negativamente en la percepción que la comunidad tiene de los cuerpos policiales y de los equipos de respuesta a emergencias como ayudantes. Esto puede ser especialmente cierto en el caso de las personas que provienen de poblaciones con múltiples marginaciones.

## Discapacidad, fuga y deambulación

Los hogares de grupo y otros centros de atención pueden dudar a la hora de denunciar una fuga por miedo a la percepción de negligencia. Cuando alguien sale de un centro sin permiso, el retraso en la denuncia puede poner en peligro su vida.

Los desafíos para los equipos de búsqueda y rescate (SAR, por sus siglas en inglés) relacionados con la fuga y deambulación incluyen:

- Las personas desaparecidas se encuentran a menudo en edificios. No todos son necesariamente atraídos por el agua. Normalmente, los desaparecidos no viajan muy lejos.
- La mayoría de las muertes accidentales de personas con trastorno del espectro autista que se han fugado están relacionadas con el agua.
- La respuesta inmediata es fundamental para obtener resultados positivos.
- No está claro si el hecho de que la persona desaparecida cruce las fronteras del condado afecta al método y a la eficacia de la respuesta y el rescate.
- Las familias pueden restar importancia a las actividades de fuga anteriores (a menudo denominadas "viajeros frecuentes") por vergüenza. Es posible que no pidan ayuda porque temen que los denuncien a los organismos de protección de menores o de adultos.

Existen dispositivos de rastreo personal para localizar a las personas que se fugan. La tecnología utilizada en estos rastreadores varía (por ejemplo, señal de radio, GPS, satélite). Aunque estos dispositivos ayudan a localizar a personas desaparecidas con discapacidades cognitivas diagnosticadas, su uso es poco probable con personas en crisis de salud mental. Los dispositivos de rastreo personal tienen varias características, y es esencial evaluar qué dispositivos satisfarán las necesidades de una persona. Los problemas que plantean estos dispositivos son el costo y la fiabilidad. Hay que tener en cuenta que muchas personas consideran que los dispositivos de rastreo personal son una violación a la privacidad y otros derechos.

“

Si no lo divulgo, la elección se hace por mí sobre cómo se me ve. Si divulgo, puedo determinar la forma en la que se divulga [la información]... Veo el poder de expresarme por quien soy, no solo con el personal de auxilio. Eso es más fuerte que el miedo al juicio.

- Participante en la conferencia

## Discapacidad y violencia interpersonal

Las personas discapacitadas pueden no haber recibido una educación sexual relevante durante sus años escolares, lo que se traduce en una comprensión limitada de la autonomía personal, los límites, el consentimiento y la anatomía y la función. A muchos discapacitados se les enseña a acatar la autoridad, lo que puede contribuir a su vulnerabilidad y a un mayor riesgo de violencia interpersonal y sexual.

Desafíos relacionados con la violencia interpersonal:

- Se necesita un promedio de siete acontecimientos de victimización antes de que muchos denuncien/intenten abandonar
- Los ancianos presentan mayores índices de violencia y maltrato y pueden sentirse incómodos denunciando debido a su dependencia con las personas que los cuidan.
- Algunos discapacitados consideran que las formas de intervención conductual son abusivas y traumatizantes
- Aunque es importante identificarlo a tiempo, no todos saben reconocer los signos y síntomas del maltrato

Es importante señalar que los proveedores de servicios directos pueden recibir una capacitación inadecuada sobre cómo trabajar eficazmente con las personas discapacitadas. Esto puede llevar a interacciones abusivas y traumáticas.

## Tecnología de realidad aumentada y virtual en la educación de seguridad y la capacitación de proveedores

Falta educación en materia de seguridad para adolescentes y adultos con y sin discapacidad. Los esfuerzos de capacitación y educación deben dirigirse a quienes se convierten en discapacitados en la adolescencia y la edad adulta. La RA y la RV pueden ser un complemento útil para la educación en seguridad y la formación de los proveedores en persona, pero no deben sustituir completamente a la formación presencial.

Los ingresos y la ubicación pueden limitar el acceso a la banda ancha, el hardware y la capacidad de hacer transmisiones.



Los beneficios de utilizar la RA/RV en la capacitación en seguridad son, entre otras, las siguientes

- Las situaciones y los escenarios son personalizables y pueden ajustarse más a las características del usuario para aumentar su relevancia. De este modo, la RA/RV puede ayudar a abordar las cuestiones de interseccionalidad mejor que otras formas de capacitación.
- El entorno permite la práctica ilimitada y segura de una multitud de escenarios de seguridad.
- Los capacitadores, educadores y moderadores pueden hacer un seguimiento de las respuestas fisiológicas de los usuarios, lo que puede ayudar a medir los resultados de la instrucción. Por ejemplo, un usuario puede sentir menos ansiedad cuando atraviesa un escenario específico.
- Los escenarios pueden elegirse, marcarse un ritmo y ajustarse más fácilmente para satisfacer las necesidades de los usuarios, en particular de aquellos con un antecedente de trauma.
- La RA/RV puede medir lo que el usuario mira y atiende. Esta tecnología puede medir y seguir la frecuencia y los patrones de las reacciones físicas.

Los múltiples métodos de acceso a la tecnología incluyen la voz, las huellas dactilares, el tecleo y el reconocimiento facial.

Al igual que en otras formas de formación virtual, no hay límites geográficos para la participación.

La RA/RV puede utilizarse para simular experiencias que suelen vivir las personas con discapacidad, como caerse o caer de una silla de ruedas. Estas experiencias pueden promover métodos de respuesta más respetuosos, empáticos y seguros.

El costo inicial de desarrollar un diseño universal de RA/RV es alto. Sin embargo, la implementación efectiva de la educación de seguridad recurrente en persona y la capacitación de los proveedores tiene un costo y una complejidad significativos. Una vez que se desarrolle y se utilice de forma exhaustiva, los costos de la RA/RV pueden suponer un importante retorno de la inversión.

“

Los datos impulsan la necesidad de formación [de seguridad] y justifican el tiempo y los recursos.

- Participante en la conferencia

# Conclusiones

La realidad aumentada y la virtual son adiciones prometedoras a la educación en seguridad y a la capacitación de los proveedores, pero no deben reemplazar completamente la interacción humana.

Sin una definición clara de discapacidad, es probable que los organismos gubernamentales subestimen el número de personas con discapacidad y, en consecuencia, identifiquen o aborden inadecuadamente los problemas de seguridad pública que afectan a las personas con discapacidad.

Los planificadores de emergencias quieren trabajar con la población discapacitada, pero les cuesta identificar quiénes son, dónde y cómo encontrarlos, y cómo satisfacer sus necesidades.

Es esencial implicar a las personas discapacitadas en todas las fases de la educación y la capacitación en materia de seguridad, desde la creación y el diseño del programa, la ejecución del programa y la evaluación del mismo, con el fin de promover la seguridad. Esto requerirá un relevo en el poder y capacitación sobre cómo colaborar eficazmente, tanto para los profesionales como para las personas con discapacidad.

La educación en materia de seguridad y la capacitación de los proveedores deben ser universales, pertinentes para el alumno, producirse de forma rutinaria a lo largo de la vida y ofrecerse en múltiples formatos y entornos, idealmente en varios idiomas. Los profesores e instructores necesitan capacitación y recursos de calidad para impartir educación sobre seguridad y capacitación a los proveedores. Los temas de seguridad personal y pública deben ser relevantes para cada persona e incluirse en cada Plan Educativo Personalizado (IEP, por sus siglas en inglés).

La educación en materia de seguridad y la capacitación de los proveedores deben financiarse como componentes básicos de los programas de seguridad. La evaluación y el refuerzo continuos y sostenibles deben integrarse en el desarrollo de todos los esfuerzos de capacitación y educación en materia de seguridad.

A medida que se desarrollan e implementan las tecnologías de realidad aumentada y virtual, es imperativo que el acceso sea equitativo. Los grupos marginados, incluidos los discapacitados, siguen siendo los que menos acceso tienen a la RA/RV.

Los primeros años de desarrollo e implementación de programas de RA/RV probablemente no serán rentables. Sin embargo, una vez desarrolladas, resultan bastante rentables, personalizables y de gran impacto a lo largo del tiempo.

# Recomendaciones de realidad aumentada y virtual

- A medida que se desarrolla e implementa la tecnología de realidad aumentada y virtual, el acceso debe estar disponible para todos. No excluya a quienes tienen un acceso limitado a la comunicación. La educación en materia de seguridad debe impartirse en lugares compartidos/equitativos, como centros de atención para personas mayores, bibliotecas y centros de vida independiente. Recorra a personas de confianza de la comunidad para que se aseguren de que todo el mundo lo sepa.
- Establezca un orden para la educación o la capacitación. Empiece con lecciones o situaciones básicas, proporcionar RA/RV, y luego transferir y practicar en la vida real.
- Antes de usarlo, evalúe si hay problemas sensoriales, incluido el potencial de mareo por movimiento. Adapte la tecnología o la lección en consecuencia. (Por ejemplo, si una persona se mareo fácilmente, puede ser preferible la realidad aumentada, ya que implica un movimiento menos intenso).
- Utilice varios formatos para acceder a la tecnología de RA/RV, como las huellas dactilares, el teclado, la voz y el reconocimiento facial.
- Asegúrese de que la RA/RV sea accesible para las personas con cualquier discapacidad, incluida la ceguera o la sordera. Por ejemplo, la retroalimentación háptica, como el uso de un bastón con sensores, puede ayudar a complementar la RA/RV.
- Incluya la RA/RV en todas las etapas de capacitación de los trabajadores de servicios directos y del personal directivo. Considere la posibilidad de condicionar la permanencia o la promoción con la finalización de la capacitación en seguridad de los proveedores de RA/RV designados.
- La RA/RV es más atractiva que las presentaciones estándar. Reconozca los beneficios de la RA/RV, que incluyen la capacidad de practicar, no depender de la complejidad de los escenarios de campo y las oportunidades de personalización.

“

Todos los problemas son de discapacidad. Si utiliza el diseño universal, no necesita adaptar un programa para satisfacer las necesidades de los discapacitados.

- Participante en la conferencia

Entienda que los resultados de la educación en seguridad de RA/RV y la capacitación de los proveedores pueden cambiar en función de lo que se priorice. Por ejemplo, si la persona involucrada en el escenario grita y usted se concentra en eso, puede perder una mejor oportunidad para responder a otra cosa en el escenario.

Capacite a los rescatistas, a los trabajadores de servicios directos y a las personas discapacitadas en conjunto para que puedan desplazarse y observar los escenarios como grupo y proporcionarse retroalimentación mutuamente.

Ajuste la experiencia para aquellos con posibles antecedentes de trauma.

- La RA/RV puede ser menos traumática que otras formas de capacitación, ya que la persona puede retirarse de la experiencia más fácilmente. Los sensores pueden identificar las respuestas físicas, lo que permite a los educadores o capacitadores tener una idea de cuándo la persona se está angustiando. Se pueden reducir los estímulos sensoriales, cambiar el escenario o interrumpir la sesión.
- Debe incorporarse la posibilidad de escapar de un escenario desencadenante para que el usuario pueda salir del mismo. Es necesario realizar un entrenamiento previo para ayudar a identificar los posibles desencadenantes y alertar al usuario con el fin de controlar la experiencia de RA/RV.
- Incluya a los terapeutas de trauma en la fase de desarrollo, así como durante el uso. Cree experiencias de RV de manera que puedan medirse y ajustarse según sea necesario. Los terapeutas informados sobre el trauma pueden ayudar en la reducción de la tensión si es necesario.
- Incorpore exenciones o liberaciones firmadas antes de la participación.

Capacite a los proveedores de servicios para que comprendan los "grandes traumas" y los "pequeños traumas" (por ejemplo, usar el género equivocado, violar el espacio personal y no dar opciones). Los pequeños traumas repetitivos pueden tener efectos acumulativos.

Preste atención al sesgo implícito al seleccionar los escenarios de RA/RV. Asegúrese de que personas de todos los colores, géneros, edades y discapacidades no solo participen en la creación de escenarios, sino que también estén representadas visualmente.

Considere la posibilidad de incorporar estos escenarios de RA/RV recomendados dentro de la educación en seguridad:

- El transporte y su uso
- Vivienda y discriminación
- Comprensión de las catástrofes, refugio en el lugar y qué esperar en un refugio
- Preparación de las consultas médicas
- La autor representación
- Cómo dar y negar el permiso para el contacto físico
- Cómo actuar ante el acoso sexual en el lugar de trabajo
- Cómo revelar las necesidades y preferencias
- Cómo obtener ayuda
- Conversación con el empleador sobre métodos de pago alternativos, reparto de la indemnización, etc.
- Escenarios relacionados con el abuso financiero (por ejemplo, los efectos de las personas con problemas de visión que no pueden ver las denominaciones del papel moneda o la práctica de cómo evitar el engaño).

Garantizar que los escenarios de seguridad contra incendios de RA/RV sean relevantes para las personas con discapacidad.

- Desarrollar lecciones para promover la independencia mientras se muestran acciones seguras como cocinar.
- Revisar los datos locales para identificar patrones en los tipos de incendios en un área específica. Esto puede ayudar al desarrollo de escenarios relevantes. Por ejemplo, si la mayoría de los incendios tienen que ver con estufas, parrillas y calefactores, cree escenarios que muestren cómo utilizar esas herramientas.
- Mostrar los posibles problemas de seguridad contra incendios con el cableado, los enchufes, los cargadores, las tomas de corriente, los materiales demasiado cercanos a una fuente de calor, etc.
- Recorrer cada sala virtual para mostrar lo que puede causar un incendio. Muestre cómo explorar una habitación en busca de dos salidas cada vez que entre. ¿Qué método no sería una opción en función de la discapacidad?
- Proporcionar formas de planificación previa, como la identificación de las salidas y los diferentes tipos de detectores de humo
- Mostrar cómo pueden aumentar los incendios
- Mostrar qué se puede esperar cuando hay un incendio y cómo cooperar con los bomberos

- En los escenarios de RA/RV para la capacitación en seguridad de los bomberos, incluya entrevistas con personas discapacitadas sobre sus necesidades
  
- Capacitación de los proveedores de RA/RV para los equipos de respuesta a emergencias en relación con la fuga y la deambulación:
  - Incorporar escenarios de RA/RV que impliquen a personas con demencia, trastorno del espectro autista, pensamientos suicidas y otras personas desesperadas.
  - Desarrollar escenarios para capacitar a los operadores sobre los tipos de preguntas que deben hacer para este tipo de llamadas (por ejemplo, gustos, disgustos, lugares favoritos, dónde es probable que se escondan, cómo calmarse, etc.). Crear estos escenarios para ayudar a los operadores a reconocer cuándo una persona que llama puede tener impedimentos que afectan a la seguridad.
  - Incluir la transmisión de esta información crítica a otras personas involucradas en el rescate.
  
- Educación sobre seguridad con RA/RV para personas y familias en relación con la fuga y la deambulación:
  - Desarrollar escenarios de educación en seguridad sobre cómo asociarse con los proveedores locales para asegurar una casa o un apartamento de forma segura para evitar la fuga.
  - Desarrollar escenarios para reportar una fuga a los equipos de respuesta a emergencias. Incluir las preguntas que probablemente le hará un operador u otros miembros del equipo de búsqueda y rescate. Incluir preguntas sobre la ropa de la persona, las fuentes de agua locales, los lugares favoritos para visitar o esconderse y los lugares visitados recientemente.
  - Desarrollar escenarios para educar a una persona que está perdida (en varios entornos.)
  - Considerar el desarrollo de escenarios donde los usuarios puedan "elegir mi aventura". Incorporar situaciones en las que haya resultados después de que la persona tome una decisión (por ejemplo, retrasar una llamada de auxilio, preguntar a una persona dónde conseguir ayuda, etc.
  
- Capacitación de proveedores de RA/RV para escuelas que se relacione con la fuga y la deambulación:
  - Desarrollar escenarios para las salidas de los estudiantes y los viajes de campo de la escuela, que incluyan.
  - Mostrar lo fácil que es para un estudiante fugarse o deambular.
  
- Al evaluar la efectividad,
  - Comparar la efectividad de la RA/RV con otras formas de capacitación en seguridad. ¿Quién responde mejor a qué? ¿Se generalizan los efectos al mundo real? ¿Cuánto tiempo duran las mejoras después del entrenamiento?
  - Explorar la validez social de la RA/RV: ¿Es fácil de usar tanto para el capacitador como para la persona que recibe la capacitación? ¿Los escenarios son realistas? ¿Los usuarios consideran que es útil? ¿Los usuarios se sienten cómodos con el contenido? ¿Los usuarios pueden acceder plenamente? ¿Le parece bien a los capacitadores?

# Contenido y estructura de la educación para la seguridad y la capacitación de los proveedores

En la conferencia del diálogo de la serie *Inclusion in Innovation*, personas con discapacidad, proveedores de servicios, investigadores y otras personas compartieron sus conocimientos y experiencias. Abogaron por una mayor concientización y desarrollo de aspectos específicos de la seguridad pública. Compartimos los aspectos más destacados de este contenido para apoyar esta defensa y aumentar el conocimiento entre las partes interesadas en la seguridad. El contenido está organizado por áreas temáticas de seguridad.

## Contenido general

- Los organismos gubernamentales deben establecer una definición clara de discapacidad para calcular con precisión el número de personas con discapacidad. Esto aumentará la probabilidad de identificar y abordar adecuadamente los problemas de seguridad pública que afectan a las personas con discapacidad.
- La evaluación y el refuerzo continuos y sostenibles deben integrarse en el desarrollo de todos los esfuerzos de capacitación y educación en materia de seguridad.
- La simple instrucción no es suficiente. La educación en seguridad debe ser lo más universal e individualizada posible.
- Utilizar como marco el modelado, la representación de roles, el entrenamiento, la retroalimentación y la práctica. La repetición ayuda a retener.
- Centrarse en lo que la persona debe hacer, no en lo que no debe hacer.
- Utilizar el diseño universal. No hay que limitar las conversaciones a la discapacidad. Centrarse en lo que ayuda a todos.

“

Implicar a las personas a las que servimos.  
Pagarles por su trabajo.

- Participante en la conferencia

## Interacciones con los cuerpos policiales y los equipos de respuesta a emergencias.

Promover los registros de discapacidad y desarrollar formas de acceder y compartir la información en todos los condados en caso de emergencia. Proporcionar un enlace a cada persona registrada para promover la comunicación y una forma fácil y poco tecnológica de actualizar la información de forma rápida y eficaz. Por ejemplo, Nueva Jersey aplica la base de datos voluntaria de preparación para emergencias *Register Ready* (registro rápido) para los residentes con necesidades de acceso y funcionales.

Para establecer relaciones entre los miembros de la comunidad y las fuerzas del orden, cree múltiples oportunidades para hablar de las necesidades y de cómo mantenerse a salvo. Hay poder en la divulgación y la preparación.

Desarrollar el contenido de la capacitación de los proveedores en colaboración con las personas con discapacidades y los equipos de respuesta a emergencias. Los equipos de respuesta a emergencias y las personas con discapacidad deben impartir la formación juntos para fomentar la confianza y promover el entendimiento mutuo entre ambas comunidades. Realizar un seguimiento después de la capacitación preguntando a los oficiales si se han encontrado con un escenario que no se haya incluido en la capacitación, de modo que pueda incorporarse en la próxima sesión de capacitación.

Considerar estos conceptos clave para la capacitación de los proveedores:

- No asumir una intención negativa
- La ansiedad no significa que la persona haya hecho algo malo
- No hay que insistir en el contacto visual, ya que puede ser doloroso para algunas personas
- Reconocer que las crisis pueden ser desencadenadas por una sobrecarga sensorial
- Reconocer que muchos discapacitados tienen antecedentes traumáticos que pueden desencadenarse cuando están estresados
- Dirigir su comunicación a la persona discapacitada y no solo al cuidador
- No tomar el brazo de una persona ciega. Permitir que la persona tome su brazo.
- No hay que dar por sentado que todas las personas sordas utilizan el lenguaje de señas o saben escribir para comunicarse. Preguntar qué método de comunicación prefiere la persona.
- Sujetar las manos de una persona puede eliminar su capacidad de comunicación.



- Desarrollar escenarios comunes para la capacitación de los proveedores, tales como
  - Identificar los problemas médicos que pueden influir en los comportamientos
  - Revisar los distintos métodos para que una persona revele sus discapacidades o necesidades
  - Reconocer y apoyar las necesidades de las personas con discapacidad

Infórmese sobre los programas de formación de la NAMI (National Alliance on Mental Illness) para reconocer y ayudar a las personas con enfermedades mentales.

“

Se espera mucho de la policía. [Caminamos] en la cuerda floja para no ser contundentes ni juzgar. [Seremos] juzgados por otros. No se puede capacitar a alguien con una actitud crítica. Hay que reconocer lo bueno de la policía o la policía no escuchará.

- Participante en la conferencia

## Seguridad contra incendios

- Formalizar la educación en materia de seguridad contra incendios para toda la comunidad, incluida la de las instalaciones autorizadas, las escuelas y los lugares de trabajo. Utilizar múltiples formatos, como el modelado en vídeo, los juegos de rol, el asesoramiento, la retroalimentación, la práctica en la vida real y las herramientas y recursos de apoyo. La repetición ayuda a retener.
- Los simulacros en las escuelas, los lugares de trabajo y la comunidad deben ser universales e incluir de forma proactiva a las personas con discapacidad.
- Asociarse con los profesionales de la lucha contra incendios y las personas con discapacidad para diseñar, aplicar y evaluar los esfuerzos de capacitación y educación.

Las formas de medir la eficacia de la capacitación en seguridad incluyen:

- La capacidad de identificar los peligros en tiempo virtual o real
- Seguimiento de datos como el número y la gravedad de los incendios; el costo de las pérdidas por incendios y la recuperación, reubicación y reconstrucción; el número de muertes relacionadas con los incendios; el número de llamadas a residencias comunitarias u otros centros de atención. Estos datos deben incluir plenamente a las personas con discapacidad que viven en sus casas/apartamentos, hogares de grupo, lugares de trabajo y que participan activamente en la comunidad.
- Conversaciones durante las visitas a las residencias de los ciudadanos
- El número de respuestas correctas durante la formación sobre seguridad o la capacitación sobre seguridad de los proveedores

Ser consciente de los problemas específicos que afectan a las personas con discapacidad. Fomentar la participación en la formación sobre seguridad y en la capacitación sobre seguridad de los proveedores. Por ejemplo, utilice anuncios de servicio público (PSA, por sus siglas en inglés) para compartir historias impactantes de sobrevivientes de incendios en las que participen personas con discapacidad. Esta es una forma eficaz de replantear los mensajes de seguridad no inclusivos. Además, involucrar a las personas con discapacidad en los PSA para compartir información y estrategias de prevención.

Determinar si es necesario modificar las alarmas de humo u otro tipo de alarmas debido a las necesidades de la persona discapacitada y del entorno. Ayudar a coordinar el acceso o el suministro de equipos de adaptación, como agitadores de cama, luces estroboscópicas y mecanismos que utilizan la voz grabada de un cuidador.

Para apoyar la reducción del riesgo, los profesionales de los incendios pueden comprometerse con su comunidad informando a aquellas zonas con un elevado número de falsas alarmas u otros problemas de seguridad.

Establecer las lecciones para que sean relativas a la vida diaria. Un ejemplo son los consejos de seguridad en la cocina. Incorporar estas lecciones dentro de los objetivos del IEP de educación especial.

Educar sobre lo que es el fuego. Después, dirigirse a los que entienden el fuego pero lo utilizan de forma peligrosa.

Considerar la posibilidad de dar a la persona discapacitada un trabajo relacionado con la preparación de una fogata. Por ejemplo, el trabajo consiste en arrugar papeles para una fogata o recoger leña para una hoguera.

Enseñar por pasos. Por ejemplo, acercar el encendedor para que el cuidador lo utilice. Al final, la persona con discapacidad y el cuidador utilizan juntos el encendedor.

- Hay que evitar utilizar el término "jugar" con el fuego, ya que no es un juguete.
- Reconocer los mensajes mixtos relacionados con el fuego. Por ejemplo, una persona escucha: "No toques la estufa. Te quemarás." Sin embargo, el padre, madre o cuidador utilizan una estufa y no se queman. Incorporar mensajes centrados en las herramientas. Un mensaje más eficaz es: "No estás preparado/a para utilizar esta herramienta en este momento. Te enseñaré cuando estés preparado/a".
- Hay que preparar a los estudiantes de secundaria con lecciones que incluyan escenarios sobre qué hacer si se produce un incendio en un dormitorio o residencia universitaria.
- Evaluar a una persona para ver si tiene antecedentes de trauma y estrés. Tratar esto como prevención de incendios.
- Incluir el uso indebido del fuego como parte de los programas de seguridad en el hogar.
- Acercarse a los adultos que han terminado la escuela secundaria. Recurrir a las agencias estatales de discapacidades del desarrollo, a los centros de vida independiente y a otros para capacitar sobre cómo incorporar la formación en seguridad contra incendios en la residencia, la comunidad y el lugar de trabajo.
- Distinguir entre juguetes y herramientas. Utilizar las acciones del cuidador para enseñar a utilizar la herramienta. Mostrar cómo las herramientas mejoran la vida y las normas de uso de las mismas. Por ejemplo, cuando usamos velas. Estas son las reglas de la electricidad. Así es como debe funcionar una fogata.
- Incluir métodos para desarrollar un plan de seguridad para la casa o el apartamento de una persona. Los escenarios pueden consistir en cómo crear el plan de seguridad, formas de identificar las salidas, dónde encontrar los fusibles, etc.
- Los bomberos y otras personas implicadas en la prevención y educación en materia de seguridad contra incendios pueden beneficiarse de la incorporación de las prácticas que los profesores de educación especial utilizan para redirigir a los niños que están hiperconcentrados en el fuego. La enseñanza de la seguridad debe centrarse en lo que la persona puede hacer en función de su edad y capacidad.
- Utilizar señales visuales como la colocación de calcomanías de un gran círculo rojo con una línea a través de él, alrededor de la casa. Colóquelos en zonas donde no sea seguro tocarlos (como un horno o un calefactor).
- La fascinación por el fuego puede ser una forma de llamar la atención del cuidador. Si no obtienen lo que necesitan, el comportamiento puede intensificarse.

## Fuga y deambulaci3n

- Los programas creados para controlar las fugas deben tener una fuente de financiaci3n segura y ser permanentes en todo el estado.
- Para apoyar la prevenci3n, ofrezca los servicios de protecci3n para ni1os y adultos como un recurso para trabajar con la familia o el programa para identificar las preocupaciones y aplicar las medidas de protecci3n individualizadas adecuadas.
- Las personas con antecedentes de deambulaci3n deben tener acceso a dispositivos de localizaci3n personal.
- Vigilancia comunitaria, educaci3n y divulgaci3n:
  - Ense1ar t3cnicas de seguridad y evaluar las casas o apartamentos de las familias para identificar formas de prevenir las fugas. La educaci3n en materia de seguridad y la capacitaci3n de los proveedores sobre este tema pueden ayudar a reducir el riesgo de demandas judiciales.
  - Desarrollar planes individualizados de prevenci3n de fugas trabajando con los cuidadores, profesores y terapeutas para identificar las razones de la fuga, los lugares favoritos, los patrones y las estrategias para tranquilizar. Los entornos desconocidos, los d1as festivos, las vacaciones y las transiciones tambi3n pueden desencadenar una fuga.
  - Trabajar con los padres y los cuidadores para proporcionar informaci3n preestablecida puede ayudar a proporcionar r3pidamente informaci3n detallada a los equipos de b1squeda y rescate (SAR, por sus siglas en ingl3s) (por ejemplo, la edad, la altura, el peso, la ropa y los zapatos que llevaba la persona cuando fue vista por 1ltima vez). Fotografiar a los alumnos al comienzo de una excursi3n para registrar lo que llevan puesto en caso de que se pierda alguno.
  - La tecnolog1a de localizaci3n personal puede hacer que la b1squeda y el rescate sean m3s eficientes y eficaces para los equipos SAR.
  - De forma preventiva, los padres o tutores de quienes se fugan con frecuencia pueden proporcionar art1culos de ropa para ayudar a los perros SAR a localizar a la persona desaparecida.
  - Una vez encontrada la persona, los kits de herramientas sensoriales pueden ayudarle a calmarse y concentrarse. Los kits pueden llevarse en los veh1culos de b1squeda y rescate (SAR) y otros veh1culos de respuesta a emergencias.

## Reconocer y comunicar los abusos

Las habilidades de comunicación de los sobrevivientes pueden cambiar significativamente cuando están estresados. Hay que creer a las víctimas, independientemente de su situación de discapacidad y de su capacidad de comunicación.





La presencia del agresor puede limitar la información revelada durante la entrevista. Cuando el cuidador o la pareja están en la misma habitación, puede ser más difícil para la víctima comunicarse. Un cuidador o pareja puede ser un agresor.

Las organizaciones competentes acreditadas, como los Centros Universitarios para la Excelencia en la Enseñanza de las Discapacidades del Desarrollo (UCEDD, por sus siglas en inglés), ofrecen formación en materia de discapacidad para los proveedores de servicios.




Líneas telefónicas de ayuda contra el abuso doméstico y otros servicios similares y personas con discapacidad.

- Conozca más sobre los traumas. Comience con "¿cómo puedo ayudarle?" Esta pregunta permite al superviviente la oportunidad de desenvolverse.
- Haga preguntas respetuosas que puedan ayudar a descubrir características de la discapacidad que la víctima puede mostrarse reacia a revelar.
- Los asesores de entrevistas deben hacer preguntas para determinar si a la víctima se la maltrata a causa de su discapacidad.
- Las respuestas de una persona con trastorno del espectro autista u otra discapacidad pueden ser literales.
- Reconocer que un cambio en el comportamiento típico de una persona puede ser una forma de comunicar algo molesto, incluso un posible abuso.
- La accesibilidad del programa debe incorporarse desde el principio para garantizar la inclusión.
- Proporcionar recursos que sean relevantes y accesibles. (¿Hay barreras físicas? ¿Los recursos son comprensibles y funcionales? ¿Hay intérpretes disponibles?)
- Ofrecer recursos universales a todos los sobrevivientes. No hay que esperar que nadie revele su estado de discapacidad.
- Los sobrevivientes tienen derechos, independientemente de la situación de la tutela.

## Accesibilidad

-  Incluir a todas las personas, desde las que tienen las deficiencias más graves hasta las que tienen necesidades mínimas de apoyo. No se debe excluir a quienes tienen un acceso alternativo o limitado a la comunicación.
-  Incluir a las personas con diversas discapacidades en la fase de desarrollo para garantizar que se incluyan las necesidades y requisitos de cada grupo. Aunque los grupos de enfoque son una forma de recopilar puntos de vista, no todos se sienten cómodos participando en ellos.
-  Es importante tener en cuenta el propósito universal. Reconocer que algunas personas con discapacidad se mueven de forma diferente. Hay que tener en cuenta las perspectivas a distintos niveles visuales.
-  No hay que introducir la discapacidad en la educación para la seguridad a posteriori.

## Impacto de la demografía en la educación y la formación en materia de seguridad

-  Para involucrar a las personas tradicionalmente marginadas, hay que identificar e involucrar a quienes prestan servicios a las comunidades de discapacitados, como los líderes religiosos.
-  Para animar a las personas discapacitadas a convertirse en desarrolladores tecnológicos, hay que abordar los problemas de acceso a la capacitación en campos tecnológicos. Hay que tener en cuenta que las personas con discapacidad no pueden permitirse hacer prácticas no remuneradas.
-  Hay que pagar a los asesores de los discapacitados por su experiencia y estar preparados para abordar las restricciones de ingresos asociadas a los beneficios de sustento de vida que la persona pueda recibir. Hay que ser flexible en cuanto a las estructuras de pago y los calendarios. Hay que preguntar a los expertos en la materia y a los asesores cómo y cuándo se les puede pagar.

## Desarrollo tecnológico

- Es vital que los discapacitados dirijan y desarrollen el trabajo de seguridad, pero puede que no tengan acceso a participar. Es esencial que los desarrolladores de tecnología y productos reconozcan que las personas con discapacidad forman parte de un grupo amplio y creciente de consumidores potenciales con necesidades no cubiertas.
- Colaborar con esas personas discapacitadas puede aumentar el acceso y el uso, generar un mayor rendimiento de las inversiones y maximizar la seguridad de forma más completa. Puede ser difícil para las empresas tecnológicas medir los beneficios del diseño accesible de la RA/RV y los costos indirectos de no considerar el concepto de diseño universal desde el desarrollo inicial.

## Investigación

- Incluir a las personas con discapacidad como colaboradores para garantizar la importancia de la investigación.
- Proporcionar capacitación sobre cómo colaborar. La colaboración entre las personas con discapacidad, las universidades, los desarrolladores de tecnología, los sistemas de atención médica, los educadores, las instituciones de investigación, los cuidadores, los proveedores de servicios de emergencia y otras partes interesadas en la seguridad disminuirá significativamente las lesiones para todos.
- Identificar fuentes de financiación básicas continuas y sostenibles para la investigación sobre la seguridad de los discapacitados. Pagar a los defensores de la discapacidad por su participación en todos los ámbitos de la investigación.
- Determinar un número exacto de personas discapacitadas por categoría de discapacidad, características demográficas y la intersección de identidades.
- Desarrollar medidas de resultados significativas para determinar la eficacia de la educación y la formación en materia de seguridad, incluida la educación/capacitación, centrada en las interacciones con los cuerpos policiales, la seguridad en caso de incendio, la fuga/el deambular y la violencia interpersonal.
- Aunque las escalas Likert previas y posteriores pueden ser formas eficaces de medir los resultados, es posible que no midan lo que es importante. Las escalas y las encuestas deben tener un formato accesible.

# Reconocimientos



## Jefes de proyecto

Jill Harris, PhD  
*Vicepresidente adjunto (AVP), Centro de Investigación y Coordinador del Programa de Autismo*

Adrienne Robertiello  
*Educadora de Atención Médica Especial*

## Coordinadores adjuntos de proyectos

Ingrid Boardman  
*Coordinadora asistente de proyectos*

Miranda Jakubek  
*Coordinadora asistente de proyectos*

Valoramos la experiencia de nuestros socios en materia de seguridad, que demuestran su compromiso con las comunidades saludables inclusivas. Children's Specialized Hospital desea agradecer a los socios, defensores de la discapacidad y expertos en la materia que han contribuido a la elaboración de este informe oficial.

## Socios principales

Matt Asner  
Kelly Boyd  
Marlene Brockington  
Kate Cerino  
David Chakrin  
Lauren Choi  
Kevin Craig  
Nicole DeAugustine  
David Dianni  
Jasmine Doughty-Whitous  
Caitlyn Foelsch

Rebecca Gallanter  
Millie Gonzalez  
Sheldon Green  
Stephen Gruzlovic  
Alycia Halladay  
Lindsay Hauptman  
Beth Kelley  
Charles Lavin  
Maria Leary  
Michael Loberfeld  
Johanne Mayer

Corinna McElwain  
Michael Moran  
Kevin Nuñez  
Navah Paskowitz-Asner  
Ashley Quinones  
Manuel Ramirez  
Ashley Ritchey  
Colleen Roche  
Julia Simko



- Abrams, A. (2020). Black, disabled and at risk: The overlooked problem of police violence against Americans with disabilities. *Time*, July 6, 2020. Retrieved from <https://time.com/5857438/police-violence-black-disabled/>
- Accessibility of virtual technology environments. (n.d.). Retrieved from <https://www.unimelb.edu.au/accessibility/guides/vr-old>
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11. Retrieved from <http://www.cs.ucf.edu/courses/cap6121/spr17/readings/ARLit.pdf>
- Bower, M., Howe, C., McCredie, N., Robinson, A., & Grover, D. (2013). Augmented reality in Education — Cases, places, and potentials. *Educational Media International*, 51(1), 1-15. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/263229544\\_Augmented\\_reality\\_in\\_Education\\_-\\_Cases\\_places\\_and\\_potentials](https://www.researchgate.net/publication/263229544_Augmented_reality_in_Education_-_Cases_places_and_potentials)
- Cheung, V., & Weitzman, C. (2018). Training first responders to recognize autism may avert tragedies. *Spectrum News*, May 29, 2018. Retrieved from <https://www.spectrumnews.org/opinion/viewpoint/training-first-responders-recognize-autism-may-avert-tragedies/>
- Conradie, P.D., Herregodts, A.-L., De Marez, L., & Saldien, J. (2018). People with disabilities as product innovators: a pilot study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(8), 791-797.
- Dick, E. (2021). *Current and Potential Uses of AR/VR for Equity and Inclusion*. Information Technology and Innovation Foundation. Retrieved from <https://itif.org/publications/2021/06/01/current-and-potential-uses-arvr-equity-and-inclusion>
- Dick, E. (2021). *Principles and Policies to Unlock the Potential of AR/VR for Equity and Inclusion*. Information Technology and Innovation Foundation. Retrieved from <https://itif.org/publications/2021/06/01/principles-and-policies-unlock-potential-arvr-equity-and-inclusion/>
- Eastern Kentucky University. (n.d.). How the Department of Homeland Security can use virtual reality for disaster response training. Blog. Retrieved from <https://safetymanagement.eku.edu/blog/how-the-department-of-homeland-security-can-use-virtual-reality-for-disaster-response-training/>
- Elor, A., & Ward, J. (2021). Accessibility needs of extended reality hardware: a mixed academic-industry reflection. *Interactions*, 28(3), 42-46.

Fade, L. (2019, December 2). The future of safety training: Looking at VR and immersive learning. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/theyec/2019/12/02/the-future-of-safety-training-looking-at-vr-and-immersive-learning/?sh=5731bda6ce14>

Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., & Fernández-Cerero, J. (2022). Use of Augmented Reality for Students with Educational Needs: A Systematic Review (2016–2021). *Societies*, 12(2), 36. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2075-4698/12/2/36/htm>

Forcibly displaced LGBT persons face major challenges in search of safe haven.(2022, May 16). Retrieved from <https://www.ohchr.org/en/statements/2022/05/forcibly-displaced-lgbt-persons-face-major-challenges-search-safe-haven>

Gonzalez, M. (2017, October 18). Augmented and virtual reality will benefit the disabled people. *Technology for the Disabled*. Retrieved from <https://www.thegenius.ca/augmented-virtual-reality-benefit-disabled-people/>

Gregory, S., Lee, M.J., Dalgarno, B. & Tynan, B. (2016). *Learning in virtual worlds: Research and applications*. Athabasca University Press. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/303989392\\_Learning\\_in\\_virtual\\_worlds\\_research\\_and\\_applications](https://www.researchgate.net/publication/303989392_Learning_in_virtual_worlds_research_and_applications)

Herpich, F. , Nunes, F. , Petri, G. and Tarouco, L. (2019) How Mobile Augmented Reality Is Applied in Education? A Systematic Literature Review. *Creative Education*, 10, 1589-1627. Retrieved from <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=93878>

Jaeger, P. T. (2015). Disability, human rights, and social justice: The ongoing struggle for online accessibility and equality. *First Monday*. Retrieved from <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/6164>

Jones, L., Bellis, M. A., Wood, S., Hughes, K., McCoy, E., Eckley, L., ... & Officer, A. (2012). Prevalence and risk of violence against children with disabilities: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *The Lancet*, 380(9845), 899-907. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673612606928?via%3Dihub>

Kandalaf, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T., & Chapman, S. B. (2013). Virtual reality social cognition training for young adults with high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(1), 34-44. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216303089>

Kim, G. J. (2005). A SWOT analysis of the field of virtual reality rehabilitation and therapy. *Presence*, 14(2), 119-146. Retrieved from [https://www.brainline.org/sites/default/files/SWOT\\_Analysis\\_VR\\_Rizzo.pdf](https://www.brainline.org/sites/default/files/SWOT_Analysis_VR_Rizzo.pdf)

Ladner, R. E. (2015). Design for user empowerment. *interactions*, 22(2), 24-29. Retrieved from <https://interactions.acm.org/archive/view/march-april-2015/design-for-user-empowerment>

Mailhot Amborski, A., Bussieres, E. L., Vaillancourt-Morel, M. P., & Joyal, C. C. (2021). Sexual violence against persons with disabilities: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 1524838021995975. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1524838021995975>

Martirosov, S., & Kopecek, P. (2017). Virtual reality and its influence on training and education-literature review. *Annals of DAAAM & Proceedings*, 28. Retrieved from [https://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/proceedings/proceedings\\_2017/100.pdf](https://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/proceedings/proceedings_2017/100.pdf)

Milleva, G. (2021, February 3). Augmented reality in emergency management: Enhancing situational awareness for rescue missions. AP Post. Retrieved from <https://arpost.co/2021/02/03/augmented-reality-emergency-management/>

Quintero, J., Baldiris, S., Rubira, R., Cerón, J., & Velez, G. (2019). Augmented Reality in Educational Inclusion. A Systematic Review on the Last Decade. *Frontiers in psychology*, 10, 1835. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01835/full>

Rossler, K. L., Sankaranarayanan, G., & Duvall, A. (2019). Acquisition of fire safety knowledge and skills with virtual reality simulation. *Nurse educator*, 44(2), 88. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6252293/>

Saghafian, M., Laumann, K., Akhtar, R. S., & Skogstad, M. R. (2020). The evaluation of virtual reality fire extinguisher training. *Frontiers in Psychology*, 11, 593466. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.593466/full>

Shi, X., Wheeler, K. K., Shi, J., Stallones, L., Ameratunga, S., Shakespeare, T., & Xiang, H. (2015, December). Increased risk of unintentional injuries in adults with disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Disability and health journal*, 8(2), 153–164. Retrieved from <https://injepijournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40621-015-0053-4>

Solomon, Z., Ajayi, N., Raghavjee, R., & Ndayizigamiye, P. (2018, June). Lecturers' perceptions of virtual reality as a teaching and learning platform. In *Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers' Association* (pp. 299-312). Springer, Cham. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/330014830\\_Lecturers'\\_Perceptions\\_of\\_Virtual\\_Reality\\_as\\_a\\_Teaching\\_and\\_Learning\\_Platform\\_47th\\_Annual\\_Conference\\_of\\_the\\_Southern\\_African\\_Computer\\_Lecturers'\\_Association\\_SACLA\\_2018\\_Gordon's\\_Bay\\_South\\_Africa\\_June\\_1](https://www.researchgate.net/publication/330014830_Lecturers'_Perceptions_of_Virtual_Reality_as_a_Teaching_and_Learning_Platform_47th_Annual_Conference_of_the_Southern_African_Computer_Lecturers'_Association_SACLA_2018_Gordon's_Bay_South_Africa_June_1)

Stoner, G. (2022, March 1) VR is here to stay. It's time to make it accessible. Wired. Retrieved from <https://www.wired.com/story/virtual-reality-accessibility-disabilities/> Thompson, V. (2021).

Understanding the policing of Black, disabled bodies. (2021, February 10) *Center for American Progress*. Retrieved from <https://www.americanprogress.org/article/understanding-policing-black-disabled-bodies/>

Tiruneh, A., Simon-Tov, M., Radoislensky, I., & Peleg, K. (2016). Characteristics and circumstances of injuries vary with ethnicity of different population groups living in the same country. *Ethnicity and Health*, 22. 10.1080/13557858.2016.1196647

VanFossen, L. (2019, June 3). Accessibility, disabilities, and virtual reality solutions. *Educators in VR*. Retrieved from <https://educatorsinvr.com/2019/05/31/accessibility-disabilities-and-virtual-reality-solutions/>.

Ward, J. (2020, January 12). *Let's make XR accessible*. Joelsef Explains It All. Retrieved from <https://joelsef.com/lets-make-xr-accessible>

Zimmerman, E. (2019, March). AR/VR in k–12: Schools use immersive technology for assistive learning. *EdTech*. Retrieved from <https://edtechmagazine.com/k12/article/2019/08/arvr-k-12-schools-use-immersive-technology-assistive-learning-perfcon>

“

Los que se sitúan en la cima de la jerarquía de la discapacidad con mayor proximidad a los blancos, cis, neurotípicos, varones y capacitados son los que más se escuch.

- Participante en la conferencia



Children's Specialized Hospital, un centro de RWJBarnabas Health, es el principal proveedor del país de atención hospitalaria y ambulatoria para niños desde el nacimiento hasta los 21 años de edad que se enfrentan a problemas de salud especiales, desde enfermedades crónicas y discapacidades físicas complejas, como lesiones cerebrales y de la médula espinal, hasta una amplia gama de problemas de desarrollo, comportamiento y salud mental. Nuestros especialistas pediátricos colaboran con las familias para que nuestras numerosas terapias y tratamientos médicos innovadores sean más personalizados y eficaces, de modo que cada niño pueda alcanzar su máximo potencial.

[www.rwjbh.org/childrens-specialized-hospital](http://www.rwjbh.org/childrens-specialized-hospital)

Para obtener más recursos de Living Safely, visite  
[www.rwjbh.org/cshlivingsafely](http://www.rwjbh.org/cshlivingsafely)

Envíenos un correo electrónico a  
[LivingSafely@childrens-specialized.org](mailto:LivingSafely@childrens-specialized.org)