

Factores de rendimiento en la escuela rural: características contextuales

Investigadora principal: Pilar Abós Olivares, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Virginia Domingo Cebrián, Juan Lorenzo Lacruz, Roser Boix Tomás, Antonio Bustos Jiménez, Laura Domingo Peñafiel, Iris Solé Miralles, Pierre Champollion, Ángela Barthes, Antonio Duarte.

Resumen:

Este proyecto se enmarca en la línea de trabajo emprendida por un grupo de profesores de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas que forman parte del Grupo Emergente del Gobierno de Aragón “Educación y Desarrollo Rural” y que trabajan desde hace varios años con investigadores nacionales e internacionales en el ámbito de la educación en el medio rural.

El proyecto pretende identificar en escuelas francesas, españolas y portuguesas aquellas características de los diferentes contextos (socioculturales, institucionales y territoriales) que son factores de influencia en el rendimiento de los alumnos que asisten a las escuelas rurales para lo cual el estudio de campo tendrá lugar en escuelas rurales de diferentes tipos de entorno (zonas aisladas, zonas próximas a ciudades, zonas de alta y/o baja montaña...).

El medio rural ha sufrido en los últimos años una enorme transformación fruto de diferentes factores que están incidiendo de una manera directa en el fenómeno educativo provocando, por un lado la desaparición de pequeñas escuelas y, por otro, la aparición de una escuela diferente y multicultural. Teniendo en cuenta estas ideas es obvio que la escuela rural tiene la necesidad y el deber de abrirse al contexto; el docente debe conocer y valorar el entorno. Además la escuela puede convertirse en un núcleo dinamizador y cultural. El binomio escuela-medio adquiere un notable valor en el ámbito rural. Por todo ello el análisis de las relaciones entre medio y escuela y escuela-medio como factores de influencia en el rendimiento del alumnado de la escuela rural puede abrir importantes vías de trabajo en cuanto a potenciar aquellos elementos positivos y a frenar la influencia de aquellos otros negativos.

Smart-Vanets: uso masivo de datos en redes vehiculares inteligentes

Investigador principal: Francisco José Martínez Domínguez, Escuela Universitaria Politécnica-Teruel, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Piedad Garrido Picazo, Manuel Fogué Cortés, Eduardo Gil Herrando, Jesús Tramullas Saz, Ana Isabel Sánchez Casabón, Fernando Naranjo Palomino, Juan Carlos Cano Escribá, Pietro Manzoni, Carlos Tavares Calafate, Javier Barrachina Villalba, Julio Alberto Sangüesa Escorihuela, Vicente Torres Sanz, Jesús Fuentes Romero, Manuel Antón Simarro, Jesús Ibáñez Ruiz.

Resumen:

El grupo ha venido trabajando en el ámbito de las Redes Vehiculares y los Sistemas Inteligentes de Transporte. Hasta la fecha, nos hemos centrado

fundamentalmente en el uso de las redes inalámbricas en el entorno vehicular, principalmente para incrementar la seguridad en nuestras carreteras, reduciendo tanto el número de accidentes, como el número de víctimas y su gravedad, en el caso de que el accidente hubiera sido inevitable.

En el presente proyecto vamos a trabajar en otros aspectos, que aunque estrechamente relacionados con las Redes Vehiculares y los Sistemas Inteligentes de Transporte, se centran en otros tipos de servicios orientados fundamentalmente a la recogida y tratamiento de la gran cantidad de información que va a ser generada por los vehículos en un futuro muy cercano, lo que nos va a permitir ofrecer novedosos servicios adicionales a los organismos oficiales relacionados con el tráfico, a los fabricantes de vehículos y, cómo no, a los conductores.

La futura, pero cercana implantación de los sistemas de comunicaciones inalámbricas en el entorno vehicular, de gran cantidad de sensores (tanto en los vehículos como en las carreteras) y de las posibilidades de computación de los propios vehículos, nos abre nuevas vías de trabajo e investigación, debido sobre todo a la gran cantidad de datos (lo que se conoce como Big Data) que van a ser recogidos por los futuros Sistemas Inteligentes de Transporte.

El objetivo final es el desarrollo de una solución completa e innovadora, que permita establecer modelos capaces de obtener e interpretar información útil, que no siempre somos capaces de ver, aunque resida en los datos que manejamos. Dicha información nos permitirá elaborar modelos de predicción capaces de adelantarse a situaciones de riesgo, atascos de vehículos, reducir los tiempos de viaje, el consumo de combustible, la emisión de gases, etc., pudiendo aplicar medidas correctoras incluso antes de que se produzcan situaciones no deseadas.

Evaluación del bus industrial EtherCAT en el ámbito de máquinas-herramienta desarrolladas bajo el estándar IEC 61499

Investigador principal: Alfonso Blesa Gascón, Escuela Universitaria Politécnica-Teruel, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Carlos Catalán Cantero, Félix Serna Fortea, Carla Larrea Ramírez, Ángel Silva Sanahuja.

Resumen:

En el marco de la colaboración establecida con las empresas del grupo TUROMAS (fabricante de máquinas de manipulación y procesado de vidrio plano con sede en Rubielos de Mora), se pretende evaluar la oportunidad de utilizar el bus de campo EtherCat en el interfaz de proceso; esto es, la comunicación entre el control y los sensores y actuadores, de las máquinas que desarrolla.

EtherCat es un estándar de bus industrial basado en Ethernet y que está especificado y mantenido por el *EtherCat technology Group (ETG)*. El trabajo a desarrollar se centra en analizar las mejoras que este nuevo estándar puede aportar frente a las soluciones utilizadas hasta el momento (en la actualidad se utiliza CANOpen). Se estudiarán características tales como, topología de la red, restricciones de tiempo de acceso propias de estas aplicaciones, disponibilidad de dispositivos, coste e ingeniería.

Para ello, se van diseñar y construir prototipos sencillos, sobre una arquitectura equivalente a las utilizadas en el control de las máquinas de corte de vidrio (plataforma PC y sistema operativo Linux con características de tiempo real y sobre el que se ejecuta una plataforma específica para aplicaciones de control basadas en componentes software). TUROMAS participa facilitando equipamiento (en particular un variador para el control de motores) y la integración en el equipo de uno de sus ingenieros de aplicaciones.

El impacto de la crisis en la economía turolense: La innovación como alternativa de futuro

Investigadora principal: Luisa Esteban Salvador, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Ana Felicitas Gargallo Castel, Francisco Javier Pérez Sanz, Mercedes Alda García, Cristina Ferrer García, María Ángeles Soriano Paola, Encarna Esteban Gracia, Vicente Monterde Polo.

Resumen:

La crisis económica es uno de los principales problemas presentes en el actual contexto socioeconómico nacional e internacional, y la provincia de Teruel no es una excepción. Además del preocupante problema estructural de despoblación y del envejecimiento que presenta nuestro territorio, la falta de iniciativas económicas sólidas condiciona el futuro de la provincia. En este contexto, el presente proyecto plantea el estudio de la evolución de la situación socioeconómica de la provincia tanto en el ámbito macro como microeconómico. La salida de la crisis deberá ir acompañada de un tejido empresarial consistente que se convierta en el instrumento primordial para atraer y afianzar población. Para ello es preciso el apoyo y la motivación a emprendedores y a PYMES. El conocimiento de sus debilidades y fortalezas para innovar, avanzar en la aplicación de nuevas tecnologías, introducirse en nuevos mercados y mejorar su planificación financiera es imprescindible. Pero al mismo tiempo, surge con fuerza el debate sobre la importancia de las entidades de Economía Social tanto por su capacidad para la creación y el mantenimiento de empleo de calidad en épocas de crisis económica, como por su mayor vinculación con el desarrollo de los territorios. Por ello el fomento de la economía social va a ser clave en nuestro estudio, como lo ha venido siendo en años previos.

El análisis de las potencialidades de la provincia es un punto de referencia para que las distintas instituciones puedan intervenir en la dinamización empresarial. Su contribución a través de los apoyos necesarios, tanto para impulsar nuevas actividades empresariales como para consolidar las existentes, es imprescindible. Por ello, el conocimiento de las necesidades del tejido empresarial es prioritario para que la toma de decisiones eficaces y eficientes reactive la economía. El objetivo último es la realización de un diagnóstico que permita la identificación de propuestas de mejora de desarrollo territorial que fortalezcan el tejido empresarial turolense y proporcionen un impulso económico y social a la provincia capaz de generar riqueza y empleo.

Innovación organizacional e innovación individual: el papel de las redes colaborativas en la generación y difusión de la innovación

Investigadora principal: Pilar Martín Hernández, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Luis Cantarero Abad, Elena Espeixt Bernat, Ana Belén Fras López, Ana Gil Lacruz, Marta Gil Lacruz, Juanjo Cáceres Nebot.

Resumen:

En la propuesta de investigación que aquí se presenta se pretende abordar el estudio y análisis de la innovación en uno de los sectores de actividad más relevantes de la Provincia de Teruel: el sector agroalimentario. Se parte de la consideración de que factores como la generación de ideas e implantación de las mismas por parte de los trabajadores y supervisores, su inteligencia emocional, el estilo de liderazgo y las redes sociales colaborativas, se están revelando como destacadas influencias de la innovación en el contexto organizacional.

La innovación, la competitividad, el éxito y la supervivencia de las organizaciones son términos a menudo y frecuentemente relacionados. De hecho, el volumen de literatura científica que aporta evidencia para la importante relación que la innovación y el desarrollo y el crecimiento económicos mantienen, es considerable. Incluso algunos autores se refieren al denominado “imperativo para la innovación”, en tanto en cuanto se trata de un proceso que parece estar en el epicentro del crecimiento, el éxito y la supervivencia, tanto de las empresas como de su ámbito territorial y de las naciones en su conjunto. Y es que la innovación implica la intencional introducción de procesos, de tecnologías, de productos, de prácticas, etc., que son nuevos para la organización que los adopta, permitiendo y posibilitando gracias a ello que tales organizaciones respondan y se adapten rápidamente a los cambios del mercado y que operen de manera eficaz en el ámbito de actividad y negocio en el que se hallen insertas. Se hace de este modo evidente la importancia que tiene conocer y entender el modo exacto en el cuál las empresas reconocen y responden innovadoramente, por ejemplo, a los cambios que el mercado demanda (Miles y Risby, 2013), o dicho de otro modo, y en definitiva, ilustrar el camino a través del cual la innovación cobra forma y vida en el seno de una organización dada.

Mamáfeliz: Desarrollo de una aplicación móvil (app) para la evaluación y diagnóstico de síntomas depresivos y ansiosos durante el embarazo y después del parto

Investigador principal: Jorge Javier Osma López, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Inmaculada Plaza García, María Ángeles Rubio Pastor, Raúl Igual Catalán, Ángel Sánchez Espílez.

Resumen:

El periodo que sigue al embarazo y el postparto es uno de los momentos de mayor vulnerabilidad psicológica. En España la prevalencia de DPP está entre un 6 y un

8% (Grote et al., 2010). A pesar de la alta prevalencia, es un problema de salud Infra-diagnosticado y, por tanto, Infra-tratado. Diversos factores psicosociales (Cooper, 1998; O'Hara, 1997) se han relacionado con la depresión prenatal y la DPP, por lo que su evaluación es muy relevante para la elección de las intervenciones más eficaces.

A pesar de la prevalencia y de las recomendaciones nacionales y europeas en salud, no se han producido cambios significativos en los servicios que se ofrecen a la mujer embarazada. La mayoría de servicios ofrecidos se dirigen a los cursos de preparación a la maternidad o psicoprofilaxis obstétrica, que, a pesar de su utilidad en la reducción de la duración y la sensación dolorosa durante el parto (Becerro, 1993; Gómez, 2007), no han demostrado eficacia para prevenir la sintomatología depresiva. Por tanto, las mujeres embarazadas y que han dado a luz, tienen unas necesidades en salud que no están siendo cubiertas por ninguna institución pública o privada.

Por una parte, sabemos que el diagnóstico precoz de alteraciones emocionales es un método de prevención eficaz que permite: una rápida intervención, reduce la posibilidad de mantener en el tiempo la enfermedad mental y su cronificación y, por tanto, reduce el sufrimiento de la gestante, su bebé, su pareja y familiares más cercanos. Por otra parte las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se han convertido en los últimos años en una potente herramienta de apoyo en el ámbito de la salud (E-Salud o EHealth) con garantías de validez y fiabilidad, abriéndose un nuevo campo de interés científico en su aplicación.

Dentro del ámbito de las TIC, Internet y los dispositivos móviles juegan un papel relevante y existe un creciente interés por parte de los consumidores, tanto de servicios de Internet como de aplicaciones (apps) para móviles o tablets (Mosa 2012; Statista, 2013). En este trabajo se ha seleccionado la utilización de los teléfonos móviles inteligentes (smartphones) por su creciente utilización, su carácter no intrusivo en la vida cotidiana del usuario y por permitir su utilización en cualquier momento o lugar. Su aplicación en entornos rurales es, así mismo, una interesante línea de investigación en la actualidad.

A través de este proyecto, queremos diseñar, implementar y validar una aplicación para smartphones (app Mamáfeliz) que sea capaz de realizar una evaluación psicológica para detectar y prevenir alteraciones emocionales en la mujer, a lo largo del embarazo y después del parto. Hipotetizamos que una app, atractiva y de fácil uso, que funcione tanto en entornos urbanos como rurales, podría ser un medio de evaluación, diagnóstico y seguimiento eficaz para garantizar la prevención de la depresión, antes y después del parto.

Modelo unificado de regulación emocional efectiva en adolescentes (Regula13)

Investigadora principal: Sonsoles Valdivia Salas, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: José Martín-Albo Lucas, Teresa Isabel Jiménez Gutiérrez, Andrés Sebastián Lombas Fouletier, Geert Crombez, Carmen Luciano Soriano.

Resumen:

La convivencia y el rendimiento académico en las aulas son dos de los problemas que han preocupado sistemáticamente a la comunidad educativa que trabaja con adolescentes. A la evidencia acumulada en torno a variables de tipo psicosocial

(p.ej., las relaciones con los iguales) asociadas al fracaso escolar (Estévez, Martínez y Jiménez, 2009), en los últimos años se suman los avances en el estudio de otras variables de corte más individual, tales como la regulación emocional. En términos generales, la investigación en regulación emocional viene a destacar que la presencia de alteraciones conductuales y psicopatológicas no está relacionada con una excesiva emoción negativa o positiva, como se había considerado tradicionalmente, sino con la escasa habilidad para regular dicha emoción (esto es, hacer algo con ella) de manera que resulte saludable y facilite el ajuste a las demandas.

Aunque existen diversos modelos de regulación emocional y la evidencia es cada vez mayor en ámbitos como la psicopatología y el bienestar, las contribuciones en el ámbito académico y escolar son más escasas y están circunscritas a un modelo específico. En este sentido, frente a las voces que claman por la necesidad de incorporar la educación emocional en las escuelas, la comunidad científica no ha dilucidado aún qué modelo de regulación emocional predice mejor la calidad de vida en el aula (en términos de rendimiento y relaciones con profesores y compañeros), y qué estrategia de regulación emocional es más efectiva y por tanto debería centrar los esfuerzos de los educadores.

Continuando con la línea emprendida, a partir de la cual se han traducido y validado distintos instrumentos de regulación emocional en población adolescente española, el primer objetivo de este proyecto es analizar los beneficios relativos de tres de los modelos más influyentes de regulación emocional en la actualidad (Gross, 1998; Hayes et al., 1996; y Mayer y Salovey, 1997), en términos de predicción del ajuste psicosocial y escolar de los adolescentes de la provincia de Teruel.

En la línea de poder ofrecer a los educadores, a corto/medio plazo, herramientas útiles para usar en el aula para enseñar a sus estudiantes a manejar sus emociones adecuadamente, el segundo objetivo del presente proyecto es analizar en el contexto experimental del laboratorio el impacto relativo de dos estrategias de regulación emocional en tarea. El paradigma básico utilizado en la literatura relevante consiste en lo siguiente: el participante aprende una tarea hasta niveles de ejecución óptimos. Seguidamente se induce una emoción desagradable al tiempo que se fomenta una manera particular de continuar en tarea en presencia del malestar inducido; finalmente se comprueba el impacto del malestar en la ejecución en función del tipo de estrategia utilizada. La investigación ha mostrado que cuando se promueven estrategias de regulación basadas en la evitación (p.ej., eliminación de la fuente del malestar y del malestar mismo), los participantes permanecen menos tiempo en tarea (p.ej., Páez, Luciano, Gutiérrez, Valdivia-Salas, Ortega, y Rodríguez, 2008a), y rinden peor (p.ej., Crombez, Elleston, De Vlieger, Van Damme, y De Clercq, 2008) que cuando se promueven estrategias de regulación basadas en la aceptación (p.ej., ejecución de la tarea en presencia de ruidos sin necesidad de tener que eliminarlos porque éstos no interrumpen el desarrollo de dicha tarea).

Evaluación de la eficacia de distintos componentes en terapias de intervención para afectados de fibromialgia

Investigador principal: Santiago Gascón Santos, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Juan Francisco Roy Delgado, Raúl López Antón, Sara Maurel Ibáñez, Francisco López Alonso, Silvia María Hernández Muñoz, Javier García

Campayo, Agustín Llorente Gómez, Vicenç Soler, Bárbara Masluk, Sonia Tajuelo Gracia, Ana Isabel Marqués Fernández.

Resumen:

La fibromialgia fue identificada en 1904 por Gowers, quien la denominó *fibrositis*. En 1975 se utilizó el término fibromialgia por Hench, para denominar a fenómenos dolorosos musculares sin inflamación. En 1990, el Colegio Americano de Reumatología estableció los criterios de clasificación que actualmente se utilizan y, en 1993, la Organización Mundial de la Salud la incorpora a su lista de enfermedades.

Se trata de una enfermedad crónica, de causa desconocida, que se caracteriza por presencia de dolor músculo-esquelético generalizado, asociado a una serie de puntos específicos que ayudan a su diagnóstico. Se asocia a aumento del cansancio, alteraciones del sueño y rigidez matutina. Habitualmente aparecen alteraciones del estado de ánimo, más de la mitad padecen depresión y/o ansiedad, cefaleas, dolor temporomandibular y síndrome del intestino irritable. La enfermedad afecta a la esfera biológica, psicológica y social del paciente, llegando incluso a provocar la invalidez.

Objetivos del proyecto:

Sin desatender la terapia farmacológica, que es imprescindible y muy diferente en cada paciente, se considera vital la implementación de terapias grupales dirigidas a modular el dolor, manejar el estrés, la ansiedad y a mejorar la autoestima en pacientes diagnosticados de fibromialgia.

Dada la existencia de una gran cantidad de componentes terapéuticos, durante la Fase I de este estudio (2012-2013) fueron aplicados algunos de ellos y evaluada su eficacia frente a un grupo control, con la finalidad de comparar sus efectos al finalizar la terapia, a los tres y a los seis meses.

Igualmente, en este estudio fue analizada la fiabilidad de medidas fisiológicas del dolor (ya que hasta el momento este dato se valora mediante índices subjetivos: informe del paciente y valoración del reumatólogo o del psiquiatra). En la Fase II se espera completar el área de medidas objetivas, mediante pruebas como “análisis de fondo de ojo” y “estudio del patrón de ondas cerebrales mediante EEG”.

El estudio realizado sirvió como experiencia piloto que, tras analizar su eficacia en la mayoría de sus componentes, permitiera aplicar los instrumentos de evaluación y las técnicas de intervención, tanto al grupo control de espera, como a pacientes del medio rural que no pudieron participar en la fase anterior.

Evaluación Eficiente de la Dependencia Funcional en Personas Mayores

Investigador principal: Juan Ramón Barrada González, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Carlos Medrano Sánchez, Sagrario Sánchez Fabre, Antonio Ortega Pérez.

Resumen:

La media de edad en la población española está aumentando progresivamente y, con ello, se incrementa la proporción de personas dentro del colectivo de ‘mayores’ (edad igual o mayor a 65 años). Por otro lado, incrementos de edad, en promedio,

suponen incrementos en los problemas de salud y una menor autonomía. Este proyecto se centra en la evaluación de la autonomía, también conocida, en su reverso, como *dependencia funcional*. La Encuesta Nacional de Salud Española (ENSE), iniciativa de recogida de datos promovida por el Ministerio de Sanidad (en sus distintas denominaciones) desde 1987, supone la administración de amplia batería de cuestionarios a una muestra representativa de habitantes españoles y con un tamaño muestral muy extenso, por encima de las veinte mil encuestas. Esto supone que la ENSE es una fuente de gran valor para cualquier proyecto de investigación en el ámbito de la salud pública y la calidad de vida, puesto que supone contar con datos de alta calidad ya recogidos. Dentro del protocolo de evaluación de la ENSE se encuentra una encuesta de dependencia funcional, administrada a personas mayores, que comenzó a administrarse desde la oleada de 1993.

Es conocido que la esperanza de vida de las mujeres es mayor que la esperanza de vida de los hombres. Por ello, sería posible que la mayor autonomía de los hombres pueda atribuirse a una menor edad promedio en la base de datos. Igualmente, no tenemos información sobre el ritmo de aumento de la dependencia funcional a lo largo de los años o si este ritmo es igual para hombres y para mujeres, ni la relación que presenta esta variable con otras medidas relevantes dentro de la ENSE. La explotación estadística de datos que se realiza desde el Ministerio es escasa, ya que no es el objetivo prioritario de la ENSE el analizar datos de forma detallada, sino hacerlos disponibles, y esto deja un amplio margen para investigaciones adicionales independientes.

Objetivos del proyecto:

- . Investigación de la evolución de la dependencia funcional según edad y sexo.
- . Evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario de dependencia funcional de la ENSE.
- . Construir un test adaptativo informatizado del cuestionario de dependencia funcional a través de la Teoría de Respuesta al Ítem.
- . Extensión y mejora tanto de catR como de Concerto para hacer disponible vía web el TAI de dependencia funcional.

Abuso sexual en la infancia, agresiones sexuales y su influencia en las conductas sexuales de riesgo de universitarios

Investigador principal: Ángel Castro Vázquez, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Ángel Barrasa Notario, Pablo Santos Iglesias, Víctor José Villanueva Blasco, Laura Gallardo Ortín, Laura Castillo Eito.

Resumen:

La infancia es un periodo crítico en el desarrollo sexual, social y personal del individuo y sufrir un episodio de abuso sexual durante esta etapa de la vida puede distorsionar la construcción de la identidad de las personas, así como marcar negativamente su personalidad y su futuro. Debido a la relevancia y al fuerte impacto social que tienen aspectos como el abuso sexual, tanto en la infancia como en la edad adulta y la emisión de conductas sexuales de riesgo, asociadas a las ITS, incluyendo el VIH, se presenta esta investigación, cuyo objetivo principal es analizar la influencia del abuso sexual en la infancia en la victimización sexual y la emisión de conductas

sexuales de riesgo durante la adolescencia y la edad adulta en una muestra de estudiantes universitarios. Esta relación se evaluará a partir de los enunciados del Modelo de Control Dual, propuesto por Bancroft y Janssen (2000), que defiende que la respuesta y el comportamiento sexual están determinados por el equilibrio entre los sistemas centrales de excitación e inhibición sexual que poseen los individuos y se analiza a partir de un diseño longitudinal, con tres evaluaciones a lo largo de un año (la inicial, a los seis a los doce meses).

Orientación espacial en dimensiones reales durante el desarrollo: apoyo en un sistema tecnológico

Investigador principal: Sergio Albiol Pérez, Escuela Universitaria Politécnica-Teruel, Universidad de Zaragoza.

Otros investigadores: Magdalena Méndez López, Ginesa López Crespo, Elena Pérez Hernández, M. Carmen Juan Lizandrra, José Antonio Gil Gómez, José Antonio Lozano Quilis, Hermenegildo Gil Gómez, Habib Fardoun Fardoun.

Resumen:

Se persigue desarrollar una tarea de orientación espacial que permita la evaluación de la memoria a corto plazo espacial en el desarrollo utilizando sistemas de realidad aumentada. Este nuevo sistema permitirá explorar la capacidad de retención de información espacial durante un breve periodo de tiempo utilizando estrategias de navegación egocéntricas. La oportunidad de evaluar esta habilidad en un espacio de dimensiones reales mediante la utilización del dispositivo diseñado supone una mejora con respecto a las pruebas existentes hasta la fecha.

La habilidad de orientación espacial es un indicador indirecto del estado cognitivo de una persona y la capacidad de memoria espacial, en su modalidad a corto plazo, refleja la maduración de estructuras cerebrales importantes para la memoria y otros procesos cognitivos relacionados, como son la atención y las funciones ejecutivas. Estas funciones neuropsicológicas son necesarias para un adecuado aprendizaje escolar, ya que son fundamentales, por ejemplo, para alcanzar un buen nivel en tareas matemáticas.

La población a la que se orienta la prueba, niños y niñas de 5 a 9 años de edad, es útil para despejar las controversias existentes hasta la fecha sobre el proceso madurativo de estas habilidades y el apoyo que se realiza en diferentes estrategias de orientación durante esas edades, siendo la orientación basada en información interna sobre direcciones del cuerpo (egocéntrica) una de las que se utiliza para resolver tareas cognitivas de este tipo. Si bien, no se ha esclarecido el papel de este tipo de estrategia, debido en gran medida a que las pruebas existente hasta la fecha no permiten la utilización de dimensiones reales, se basan en entornos en dos dimensiones o ambientes reducidos a pequeña escala.